


23


NON SCHOLAE SED VITAE DISCIMUS.
G. Widmann
ZUR ERINNERUNG
an die Feier des 50. jährigen Bestehens der
UNTERRICHTSANSTALTEN
(REAL- U. HÖHERE MÄDCHENSCHULE)
der israelitischen Religionsgesellschaft zu
APRIL FRANKFURT A/M. 1903.

FESTSCHRIFT

ZUR

JUBILÄUMS-FEIER

DES 50 JÄHRIGEN BESTEHENS DER

UNTERRICHTSANSTALTEN

DER

ISRAELITISCHEN RELIGIONSGESELLSCHAFT

ZU FRANKFURT A. M.

BEILAGE ZUM JAHRESBERICHT 1903.

FRANKFURT A. M.

BUCHDRUCKEREI LOUIS GOLDE.

1903.

PROGRAMM-NO. 478.

Inhalt.

Aufsätze:

Abbildungen:



Realschule und höhere Töchterschule der Israel. Religionsgesellschaft.

Am Tiergarten 52



Zur Geschichte der Schulanstalten

(Realschule, Vorschule, höhere Mädchenschule) der Israelitischen Religionsgesellschaft zu Frankfurt a. M

Von

Professor Dr. A. Sulzbach.

Fünfzig Jahre, welch' ein langer Zeitraum für unsere schnelllebige Zeit! Und dazu die letzten fünfzig Jahre mit ihrer erdrückenden Menge weltumgestaltender Ereignisse, ihren Staatenumbildungen und Staatenneubildungen, ihren Umwälzungen auf allen Gebieten des menschlichen Lebens, auf dem Gebiete der Politik, der Erfindungen, der Technik und der Industrie, des Schaffens und des Denkens! Auch die Schule ist nicht unberührt geblieben von diesen Ereignissen; die Neuzeit mit ihren neuen Anforderungen an das Leben hat nicht nur neue Lehrweisen, sondern auch neue Organisationen geschaffen; wenn von einer Umwertung der Werte die Rede sein kann, so ist dieses Wort auf die Schule mit Recht anwendbar.

Fünfzig Jahre sind es nun, seitdem unsere Schule, die Schule der Israelitischen Religionsgesellschaft, die unterdes zu einer Gemeinde sich entwickelt hat, ins Dasein getreten ist. Da ist es wohl am Platze zurückzuschauen und mit dem Anfang den erreichten Abschnitt einer Jobel-Periode zu vergleichen und sich die Frage vorzulegen: Hat die Schule gehalten, was sie versprochen? Ist sie in dem Wechsel der Jahre und der Ereignisse ihrem Programm treu geblieben? Oder musste sie unter

dem Wechsel der Zeiten, von dem auch sie nicht unberührt bleiben konnte, etwas von dem Prinzip opfern, auf dem sie sich aufgebaut hat, oder hat sie etwas davon geopfert?

Jede andere Schule wird sich, an einem markanten Abschnitt ihres Daseins angelangt, diese und ähnliche Fragen vorlegen, aber von der Antwort, die sie sich bei gerechter Prüfung geben muss, ob sie ihr Gründungsprinzip hat aufgeben müssen, hängt nicht die Berechtigung ihrer Existenz ab. Ein humanistisches Gymnasium kann, durch Verhältnisse gezwungen, sich in ein Realgymnasium, ja sogar in eine Realschule umgewandelt haben und umgekehrt, aber dennoch ihre Existenzberechtigung haben. Unsere Schule aber, gäbe sie ihr, von ihrem Gründer, dem seligen Rabbiner Samson Raphael Hirsch, festgelegtes Prinzip auf,*) wissenschaftliche Bildung mit dem Thorastudium zu vereinen, nicht eines neben dem andern zu dulden, sondern beide als gleichberechtigt anzuerkennen, — würde dieses Prinzip aufgegeben werden, so wäre dies die ausgesprochene Anerkennung von der Nicht-Existenzberechtigung unserer Schule.

Denn für die Errichtung einer Realschule, die auch den jüdischen Unterricht berücksichtigt, lag kein Bedürfnis vor, und ein solches liegt in allgemeinen nicht vor, um zu einer Neugründung zu schreiten. Eine solche wiederum, die den sogenannten Profanunterricht als ein notwendiges Übel seufzend hinnimmt, wird keine jüdischen Bürger der Gegenwart erziehen können.

Aber die Frage nach der Existenzberechtigung ist noch von einem andern Gesichtspunkt aus zu stellen und zu beantworten.

Es mag ja die Frage, ob das Prinzip gewahrt worden, bejaht werden können, dies muss aber noch nicht für die Existenzberechtigung zeugen. Ist es ja möglich, dass eine Schar Begei-

---

*) „Sie (die Schule) basiert auf dem alten, im Judentum sanktionierten Grundsatze, dass soziales Wissen und Leben und religiöses Wissen und Leben sich nicht nur nicht gegenseitig ausschliesse, sondern sich gegenseitig bedinge, sich gegenseitig ergänze und vollende, und erst in innigster Vereinigung und Durchdringung das Heil erzeuge, das überhaupt auf Erden anzustreben sei". Worte Rabbiner Hirsch's aus den grundlegenden allgemeinen Bestimmungen des Lehrplans für die neu zu gründende Schule. S. Anhang Nr. II.

sterter, hingerissen von der feurigen Beredsamkeit eines geistreichen Mannes, sich im Namen eines Prinzips unter grossen Opfern zur Gründung eines immerwährend Opfer heischenden Werkes bewegen lässt, aber es ist damit noch nicht gesagt, dass diese Begeisterung und dieser Opfermut anhalte, dass er mit der Zeit nicht abflaue, und dass sich das Dasein des Geschaffenen nur mühselig erhalten und sich matt von Generation zu Generation hinschleppe, nur durch künstliche Belebungsmittel ihm das Leben gestundet werde.

Ein Blick in den Lehrplan, nach dem gegenwärtig unterrichtet wird, zeigt, dass das Prinzip, das vor nunmehr fünfzig Jahren als das für unsere Schule geltende aufgestellt wurde, unverändert geblieben: תורה עם דרך ארץ, jüdisches Wissen Hand in Hand mit zeitgemässer Bildung, beide als gleichwertig neben- und miteinander kommen gleich zur Geltung; die Entwickelung unserer Schule zu einer preussischen Realschule, mit den Berechtigungen der preussischen Schulen gleicher Art versehen, hat den Inhalt und den gebührenden Umfang des bis zum Talmud-Unterricht führenden hebräischen Unterrichts nicht gestört, und unter diesem haben die Leistungen der Schule nicht gelitten, wie es ja die jährlichen Abschlussprüfungen beweisen.

Ob aber mit dieser inneren Entwickelung auch die äussere gleichen Schritt gehalten, ob die Schule es verstanden, eine immer grössere Schulgemeinde zu gewinnen, beantwortet wohl am besten die Tatsache, dass unsere Schule, die mit etwas über 80 Schüler und Schülerinnen eröffnet wurde, gegenwärtig nahe an 600 zählt. Wie diese Entwickelung vor sich gegangen, möge die Geschichte der Schule zeigen, die dem Publikum hiermit übergeben wird.

* * *

Im August des Jahres 1851 wurde Herr Rabbiner Samson Raphael Hirsch nach hier als geistlicher Führer der neugegründeten „Israelitischen Religionsgesellschaft", die aus ungefähr 70 Mitgliedern bestand, berufen.

Wenige Wochen nach Antritt seines Amtes richtet Rabbiner Hirsch an den Vorstand der Israelitischen Religiongesellschaft folgendes Gesuch:

Löbl. Vorstand.

So weit mir bis jetzt die gegenwärtigen Zustände des religiösen Jugendunterrichts im hiesigen Kreise bekannt geworden, glaube ich, um diesem heiligsten Zweige unserer grossen Aufgabe, so lange eine allgemeine Anstalt zu unseren frommen Wünschen gehören wird, doch nach meinen geringen Kräften das Möglichste zu leisten, folgende Wünsche äussern zu dürfen:

Ich wünsche für die im hebräischen Unterrichte bereits fortgeschrittenen Knaben ein paar wöchentliche Lehrstunden zu eröffnen, in welchen ihnen nur der Inhalt unserer heiligen Urkunden, תורות ומצות, Lehren und Pflichten, zur thätigen Anwendung im eigenen Leben zum Bewusstsein gebracht werden möge.

Ich wünsche einen ähnlichen Unterricht den Mädchen zu erteilen.

Für unsere erwachsene Jugend wünsche ich ein paar wöchentliche Stunden ת'נ"ך-Vorträge zu widmen, da der in ת"נ"ך niedergelegte göttliche Geist doch das einzige Licht und der einzige Führer in jedem Felde des Studiums und des Lebens bleibt.

Lieb wäre es mir auch, wenn ich Gelegenheit fände, etwa durch von Zeit zu Zeit vorzunehmende Prüfungen, in den jetzt leider so vereinzelt und zerstreut erteilten hebräischen Unterricht Einheit und möglichst übereinstimmende Leitung zu bringen.

Der eben angedeutete Unterricht könnte wohl füglich erst nach den י"ט הבע'ל (Feiertagen) beginnen; ich glaube aber jetzt schon diese Wünsche äussern zu müssen, damit — wenn löbl. Vorstand damit einverstanden ist — das Nötige wegen Erlangung eines Lokals, Veranlassung der Anmeldungen und Bestimmung der passenden Zeit eingeleitet werden möge.

Hochachtend

Rabbiner Hirsch.

Frankfurt a. M., 29. August 1851.

Wir haben den vorstehenden, bisher unter den Akten vergrabenen Brief vollständig hier wiedergegeben und nicht in den Anhang verwiesen, weil er zeigt, wie Rabbiner Hirsch's eifrigstes Streben dahin ging, dem Jugendunterrichte sich zu widmen, aber auch, weil wir in diesem Versuch den ersten Schritt zur Gründung unserer Schule erkennen. Die Bereitwilligkeit, die er gefunden, hat ihn ermutigt, den grösseren Schritt zu wagen und kaum ein Jahr später die Gründung einer vollständigen Schule anzuregen.

Die Neugründung der Religionsgesellschaft, aus der Notwendigkeit hervorgegangen, für die altgläubigen Mitglieder der grossen Kultusgemeinde, sich ihre religiösen Interesse zu wahren,

erheischte grosse Opfer, und es ist ein schönes Zeugnis für die Opferwilligkeit jener kleinen Gemeinde, dass Rabbiner Hirsch, als er schon im zweiten Jahre seiner Berufung, am 1. Juli 1852, an den Vorstand mit einem Schreiben herantrat, in welchem er die Gründung einer Schule, „in welcher das Element des religiösen Lebens und das der allgemeinen sozialen Bildung mit gleicher Sorgfalt gepflegt und gefördert werden sollte", beantragte, dieser Antrag nicht nur in dem Gremium des Vorstandes bereitwillig angenommen wurde, sondern auch die Gemeindemitglieder zu tätiger Unterstützung und Förderung des Projektes begeisterte.

In der Vorstandssitzung vom 5. Juli 1852 wurde eine Kommission erwählt, welche mit den Vorarbeiten für die Gründung einer Lehranstalt in Gemeinschaft mit dem Herrn Rabbiner Hirsch betraut wurde. In diese Kommission wurden folgende Herren gewählt: Selig M. Schwarzschild und Philipp Abr. Cohen aus dem Vorstande, Meier B. Goldschmidt und Moritz M. Oppenheimer aus dem Ausschuss, die Gesellschaftsmitglieder Löb Jacob Bass und Abraham J. Weiller und Emanuel Schwarzschild als Schriftführer.

Ein an den Senat gerichtetes Bittgesuch der Isr. Religionsgesellschaft, die Errichtung einer Schule zu gestatten, das die Notwendigkeit einer solchen für die junge Religionsgesellschaft begründete *), begleitet von einem sorgfältig ausgearbeiteten Lehrplan, der die Ziele darlegte, welche die neue Schule zu erstreben beabsichtigte **), eröffnete die Verhandlungen mit den Behörden, die von gutem Erfolge gekrönt waren. Der Lehrplan umfasst alle Gegenstände einer Real- und höheren Mädchenschule, sowie einen methodisch gegliederten religiösen Unterricht, der die Knaben in die Quellenkenntnis des jüdisch-religiösen Schrifttums, für die Befähigten in die Kenntnis des Talmud einführt und die Mädchen mit dem Urtext der h. Schrift bekannt macht.

Bereits am 22. Dezember konnte der Vorsitzende, Herr Selig Schwarzschild, in der Vorstandssitzung das am 21. Dezember eingelaufene Dekret des grossen Rats d. d. 2. Dezember vorlegen, das die Errichtung einer Lehranstalt genehmigte.

*) Siehe Anhang No. I.

**) Siehe Anhang No. II.

In diesem Bescheide war ausgesprochen, dass die Schule der Aufsicht der gemischten Kirchen- und Schulbehörde „unterworfen“ dass Abänderungen im Lehrplan, wie auch Anstellung von Lehrern nur mit Genehmigung dieser Behörde gestattet und alljährlich Bericht über den Gang der Schule jener einzureichen sei.*)

So war in verhältnismässig kurzer Zeit ein grosses Ziel erreicht, und man konnte nun an die Errichtung eines Werkes gehen, das der Gründer und erster Leiter mit seinem weitvorschauenden Blick als den Lebensnerv der jungen Gemeinde betrachtete und das sich auch im Laufe der Zeiten als solcher erwiesen hat. Die Aufgabe der Schulkommission, die mit nicht genug anzuerkennender Hingabe und Selbstverleugnung gearbeitet hatte, war gelöst, sie konnte ihr Mandat in die Hände des Vorstandes zurückgeben, der jetzt zur Wahl eines „Schulrates“ schritt, welcher aus einem Vorstandsmitglied, einem Mitgliede des Ausschusses und drei Gesellschaftsmitgliedern bestand, dem nun im Verein mit dem Rabbiner, dem designierten Rector der neuzugründenden Schule, die Constituierung der Lehranstalt oblag. Der erste „Schulrat“ bestand aus den Herren Phil. Abr. Cohen, Meier B. Goldschmidt, Jac. M. Kann, Freiherr Wilhelm Carl von Rothschild und Emanuel Schwarzschild.

Infolge eines an die Gemeinde-Mitglieder erlassenen Circulars wurden ansehnliche Beiträge für die neuzugründende Schule gezeichnet, und eine Reihe von Eltern erklärte sich bereit, ihr ihre Kinder zu übergeben. Das Haus Schützenstrasse 14, das zu einem grösseren Areal gehörte, welches die Religionsgesellschaft für den Bau einer Synagoge erworben hatte, wurde für die Schule bestimmt; bauliche Veränderungen, die notwendig waren, das Haus, ursprünglich ein Wohnhaus, den Zwecken eines Schulhauses dienstbar zu machen, waren bald vollendet, so dass dasselbe am 1. April 1853 seiner neuen Bestimmung übergeben werden konnte. Mit 84 Schülern und Schülerinnen (55 Knaben und 29 Mädchen) für deren Unterricht 4 Lehrer und eine Handarbeitslehrerin gewonnen waren, wurde die Schule eröffnet. Diese Lehrkräfte waren die Herren Dr. S. Dessau, J. M. Japhet J. Kra, A. Baruch und die Lehrerin Frl. Herzog.

*) S. Anhang III

Doch nicht ohne einen Zwischenfall, der bei der Darstellung einer Geschichte unserer Schule nicht mit Stillschweigen übergangen werden darf, sollte die Eröffnung derselben sich vollziehen. Herrn Rabbiner Hirsch wurde auf dem Wege zur Schule, zu deren Einweihung er sich begab, etwas Gedrucktes in die Hand gedrückt, das sich ihm später als ein gegen die neue Schule gerichtetes Pamphlet offenbarte. Es war ein dem am Eröffnungstage der Schule erscheinenden „Frankf. Journal" beigelegtes Flugblatt, welches die neue Schule als ein kulturfeindliches Werk der christlichen und jüdischen Einwohnerschaft Frankfurts denunzierte. Es war dies ein Partherpfeil der unedelsten Art, der, wie der Schütze es wohl gewünscht, die junge Schule bei ihrem ersten Schritt ins Leben tödlich treffen sollte. Dem ehrlichen offenen Gegner, der sachlich kämpft, wird niemand sein Auftreten verübeln, mag jeder seine Ansicht und seine Meinung frei und unerschrocken vertreten. — Es wäre ja ein Wunder gewesen, wenn diese Schule, die mit dem Anspruch hervortrat, der heranwachsenden Generation mit einer zeitgemässen, umfassenden Bildung zugleich die Kenntnis der biblischen und talmudischen Quellenschriften des jüdischen Religionsgesetzes zu übermitteln, keine ehrlichen und überzeugungstreuen Gegner hätte haben sollen, die ihrer ganzen Erziehung nach nicht von der Anschauungsweise beherrscht gewesen wären, eine solche Verbindung als eine Utopie anzusehen oder als ein Vorhaben, das in das Dunkel des Ghetto zurückführen musste; aber sie schwiegen, weil sie zu ehrlich waren, statt Beweise Vermutungen vorzubringen. Aber diese Schmähschrift, unter dem Schutz der Anonymität geschrieben, die statt sachlicher Gründe Sottisen brachte, diese Schrift, die nicht aufklären, die nur verwunden wollte, sie zeigte, wie wenig sich gegen diese neue Lehrstätte, oder vielmehr wie sich gar nichts gegen sie sagen liess, und es bedurfte auch nur einer entschiedenen Abfertigung seitens des Herrn Rabbiner Hirsch, die im „Intelligenzblatt" in der 1. Beil. der No. 83 (8. April 1853) erschien, um gegnerische Stimmen zum Schweigen zu bringen. Dass dieser Angriff nur diesen einen verantwortlich macht, dass er nicht auf das Konto einer Partei zu schreiben sei, deren Wortführer der Anonymus zu sein vorgibt, hebt der Verf. der Antwort am Schluss seines Schreibens besonders hervor:

„Einer Täuschung müssen wir jedoch am Schlusse noch entgegentreten. Der namenlose Schatten geriert sich, als vertrete er in seinen Äusserungen die Majorität der hiesigen Gemeinde. Das verneinen wir entschieden und laut. So tief ist die brüderliche Liebe noch nicht zum Schatten geworden, so ganz nicht die Pietät für das väterliche Heiligtum geschwunden. Wir wissen sehr wohl die grosse Gesamtheit der Gemeinde von denen zu unterscheiden, die sich so laut als Vertreter der Majoritätsgesinnung benehmen. Wir sind überzeugt, selbst diejenigen, die unserer Richtung am fernsten stehen, perhorrescieren den Anonymus und sein Blatt und seine ganze Expectoration, sind überzeugt, wenn eben die Majorität, die zu vertreten der Anonymus vorgibt, sich aussprechen könnte, sie würde nur ein Wort der Liebe und der brüderlichen Anerkennung für ein Streben haben, das kein anderes Ziel kennt, als das Heiligtum in seinem Lichte und seiner Wahrheit wieder aufzubauen und zu erhalten, für das ja auch ihre Väter freudig gelebt und gestorben".

Von den sechs Klassen, die der Lehrplan ins Auge fasste, traten vorläufig vier ins Leben (VI—IV), die zwei untersten mit einjährigem, IV und III mit zweijährigem Kursus; die Trennung der Geschlechter begann erst in der dritten Klasse.

Nach Ablauf eines Jahres trat an die Schule die Pflicht heran, öffentlich Rechenschaft über ihre Leistungen abzulegen. Sie hielt ihre erste öffentliche Prüfung ab, die einen solchen Erfolg erzielte, dass nicht nur der Vorstand der Religionsgesellschaft sich bewogen sah, den Schulrat zu ersuchen, den Lehrern seinen Dank für ihre wohlverdienten Leistungen zu übermitteln, was auch durch eine sehr schmeichelhafte Zuschrift an diese geschah, sondern dass auch bisherige Gegner sich anerkennend über die Leistungen aussprachen. Man konnte von da ab einige Jahre nacheinander einen durch Fachkenntnis und Gelehrsamkeit hervorragenden Gegner des Prinzips, das die Schule vertrat, als aufmerksam zuhörenden Gast bei den Prüfungen der Schule bemerken.

* *
*

Wir schalten hier eine kurze Darstellung der Art und Weise jener öffentlichen Prüfungen ein.

Diese Prüfungen nahmen viel Zeit in Anspruch, sie dauerten in allen Schulen Frankfurts eine ganze Woche. Sie sollten dem Publikum, besonders den Eltern, Rechenschaft über

die Leistungen ablegen, sie sollten dem Publikum aber auch Gelegenheit geben, einen Einblick in das innere Getriebe eines Schulwesens zu gewinnen. Diese Prüfungen sollten das Band sein, das Schule und Haus verbindet. Darum mussten alle Klassen und alle Lehrgegenstände jeder Klasse vorgeführt werden, und man darf sagen, ohne dass damit die „gute alte Zeit" gelobt werden soll, dass die Prüfungswoche eine Festzeit der Schule war. Unsere Schule bot aber noch etwas mehr. In einem nach dem Prüfungssaale zu geöffneten Zimmer waren am Prüfungs-Montag, nachmittags, die Knaben und Mädchen der obersten Klasse versammelt, um einen Aufsatz über ein Thema auszuarbeiten, das einem aus dem Publikum zu stellen freistand. Diese Aufsätze waren also in grösster Öffentlichkeit unter den Augen des Publikums ausgearbeitet, an eine Mit- und Nachhilfe Erwachsener war nicht zu denken, der Verdacht unerlaubter Mittel konnte nicht aufkommen, hier lag eine nicht zu bekrittelnde Leistung vor, wie sie die öffentliche mündliche Prüfung dem Publikum bisweilen wohl scheinen mochte. Abends um 6 Uhr wurden die Aufsätze verlesen und vieles Treffliche, das man hörte, sagte einem, dass Lehrer und Schüler das Jahr über nicht umsonst gearbeitet hatten. Nach und nach wurden die Prüfungen immer mehr eingeschränkt und hörten zuletzt ganz auf. Im Jahre 1893 wurde an den höheren Schulen unserer Stadt die letzte öffentliche Prüfung gehalten.

Wir wollen hier gleich noch einer Einrichtung unserer Schule erwähnen, welche sich anfangs recht gut bewährt hat und die unter Umständen recht nutzbringend sein kann.

Etwas, wie eine staatliche Revision kannten wir damals nicht, von Zeit zu Zeit besuchte einer der Herren „Schulräte", wie die Mitglieder unseres Curatoriums noch heute genannt werden, den Unterricht; das war aber keine Fachaufsicht. Nun bedarf der gewissenhafte Lehrer der Aufsicht nicht, ist aber eine Aufsicht für den minder eifrigen Lehrer nötig, oder gilt es auf vorkommende Fehler aufmerksam zu machen, so muss die Überwachung des Unterrichts durch den Direktor genügen. Diesem aber wird das nicht immer angenehme Amt des Überwachens und des bisweilen notwendigen Eingreifens in die Tätigkeit des Lehrers leichter, wenn er mit dem gesamten Kollegium, in dessen Mitte er ja steht, unter der Aufsicht einer höheren Instanz sich

befindet. Für die Lehrer ist dieses Bewusstsein beruhigend, für den Direktor in Bezug auf Kollegialität angenehm. Aber gerade der gewissenhafte Lehrer fürchtet nicht allein nicht die staatliche Aufsicht, er wünscht sie geradezu: werden seine Leistungen als gute befunden, so freut es ihn, stellen sich vermeintliche oder wirkliche Mängel heraus, so kann keiner lieber als er wünschen, auf Fehler und Mängel aufmerksam gemacht, oder zu einer gegenseitigen Aussprache veranlasst zu werden. Diese mangelnde von ausserhalb des Lehrerkörpers kommende Kritik übte nun der Lehrkörper durch die Einrichtung der Revisionen durch gegenseitige Kenntnisnahme der Leistungen unter sich und an sich selbst.

Diese Revisionen begannen in der zweiten Hälfte des ersten Semesters. An jedem Sonntag vormittag wurde in gleichem Fach in mehreren Klassen eine Prüfung in Gegenwart des ganzen Lehrercollegiums abgehalten. Dies gab dann in der nächsten Konferenz Stoff zu einer gegenseitigen freundlichen Aussprache, aus der alle Teilnehmer guten Gewinn für ihre pädagogische Tätigkeit zogen.

Ein solches Verfahren ist aber nur für kleinere Schulverhältnisse angängig. Für eine ausgebaute Schule mit grösserem Lehrkörper dürfte es nicht zu empfehlen sein. Einmal würde eine solche Einrichtung zu zeitraubend sein, und dann könnte bei grösserer Anzahl der Kollegen solche gegenseitige offizielle Aussprache, die die Tätigkeit des einzelnen Lehrers berühren muss, Misshelligkeiten hervorrufen, da bei der grössten Zurückhaltung mancher Persönliches vermutet, wo keine Absichtlichkeit persönlich zu werden, vorlag. In Wirklichkeit hörten diese Revisionen auch nach zehnjährigem Bestand der Schule auf.

* * *

Im zweiten Jahre kam die 2. Knabenklasse und 1855 die 2. Mädchenklasse hinzu: 1856 wurde die Schule durch Bildung der ersten Knabenklasse und 1857 durch Errichtung der ersten Mädchenklasse weiter ausgebaut. Indes war die Anzahl der Schüler so gewachsen (119 Knaben und 74 Mädchen), dass die Teilung einiger Knabenklassen als Bedürfnis erschien und man nun, statt Parallelklassen zu bilden, dazu schritt, die bisher zwei-

jährigen Knabenklassen in einjährige zu zerlegen und man nur für die oberste Klasse den zweijährigen Kursus beibehielt. So bestand die Knabenschule aus VI, V, IVb, IVa, IIIb, IIIa, II, alle mit einjährigem und I mit zweijährigem Kursus. Allein die Teilung war noch nicht vollständig durchgeführt, da in den Realien die Abteilungen der oberen Klassen zum grössten Teil noch vereinigt blieben; immerhin war es aber ein Gewinn, dass im hebräischen, deutschen und dem fremdsprachlichen Unterricht die Teilung eine durchgreifende war.

Die Überfüllung der unteren Klassen machte es im Jahre 1862, da die Schule 156 Knaben und 103 Mädchen zählte, notwendig, die vierte Mädchenklasse von der Knabenklasse, mit der sie bisher verbunden war, zu trennen und eine besondere, vierte Mädchenklasse mit zweijährigem Lehrgang zu bilden.

In dieser Organisation, nach welcher die zwei unteren Klassen die Geschlechter noch vereinigte und die vier Klassen der Mädchenschule zweijährigen Kursus hatten, verblieb die Schule bis zum Jahr 1866, dem Jahre der politischen Umgestaltung Deutschlands und der Einverleibung Frankfurts in Preussen, die eine einschneidende und wesentliche Veränderung für die Ausgestaltung des Frankfurter Schulwesens bedeutete. Halten wir an diesem Standpunkte ein und wenden wir uns der Entstehungszeit unserer Schule wieder zu, um zu sehen, wie sie, abgesehen von ihrer Organisation, sich indessen von da ab entwickelt hatte und was für ihre Consolidation bisher geschehen war.

*   *
*

In dreizehn Jahren war die Schülerzahl um mehr als das Dreifache gestiegen, mit 84 Schülern und Schülerinnen hatte sie begonnen, und im Jahre 1866 zählte sie 259; das zeigt, dass sie es verstanden, sich Vertrauen zu erwerben, was aber nur durch gute und zufriedenstellende Leistungen möglich war. Doch noch weitere Beweise von Vertrauen wurden der Schule entgegengebracht.

Der Aufgabe, die Nachgebliebenen der Lehrer vor Not sicher zu stellen und somit diesen eine schwere Sorge für die Zukunft

zu nehmen, wurde bereits im Jahre 1855 auf Anregung eines Mitgliedes der Gemeinde, der gleich für diesen Zweck ein Geschenk der Schule überreichte, näher getreten. Die Witwen- und Waisenkasse für die „ordentlichen" Lehrer der Schule wurde gegründet. Alljährlich flossen und fliessen noch dieser Kasse ansehnliche Gaben zu, so dass die Verwaltung imstande war und ist, das Leben der Hinterbliebenen derer, welche dem Dienste der Schule ihr Leben geweiht, auskömmlicher zu gestalten. Aber auch an die Zukunft der Lehrer selbst musste man denken, dass diese, die gemeiniglich nicht in der Lage sind, grosse Schätze im Leben zu sammeln, vor Not und Sorge geschützt seien, wenn die Kräfte für den Dienst in der Schule nicht mehr ausreichen. Und man dachte daran: im Jahre 1861 wurde die Anregung zur Gründung eines Pensions-Fonds gegeben, und der Schulbericht von 1862, der von dieser Anregung Mitteilung macht, kann zugleich erzählen, dass bereits an einmaligen Geschenken und festen Jahresbeiträgen Gulden 9505.22 gezeichnet und dazu noch ungefähr Gulden 5000 an Geschenken eingegangen seien.

Die Zunahme der Schüler machte aber eine Erweiterung der Schulräume notwendig. Bereits im Jahre 1857 wurde der Ankauf eines neuen Schulhauses angeregt, und die Gemeinde-Mitglieder zeigten sich auch hier, wie immer, wo es galt das Gute zu fördern, opferfreudig. Allein erst im Jahre 1863 konnte die Erweiterung ins Werk gesetzt werden; es war das Nachbarhaus, Rechneigrabenstr. 3, frei geworden, und dieses wurde von der Religionsgesellschaft für Gulden 42000 erworben. In dieses Haus, das mit dem bisherigen Schulhause durch Ausbrechen einer Tür verbunden wurde, wurden, nachdem es für Schulzwecke hergerichtet war, 1864 die Mädchenklassen gelegt.

Die Erwerbung des Nachbarhauses brachte der Schule jedoch neben der Raumgewinnung noch einen anderen Vorteil. Zu diesem Hause gehörte ein grosser Garten, und die Schule hatte jetzt, was ihr bisher gefehlt hatte, einen grossen Spielplatz, der in der Mitte durch einen Zaun für die Knaben und die Mädchen geteilt wurde, gewonnen. Allein diese Freude dauerte nur bis zum Jahre 1872; damals musste die Schule den Spielplatz für die inzwischen notwendig gewordene Erweiterung der benachbarten Synagoge hergeben. Zugleich war aber auch damit der Turnplatz

verloren gegangen. Als Ersatz wurde der Schule vom Turnverein die Benutzung seiner Turnhalle, die damals an der Langstrasse, der jetzigen Durchbruchstelle der Neuen Zeil zu den Promenaden, sich befand, gütigst überlassen.

* * *

Die politischen Ereignisse des Jahres 1866, die Frankfurt in eine preussische Stadt umwandelten, änderten die Schulverhältnisse, namentlich die der höheren Schulen, in ganz bedeutender Weise und veranlassten auch eine durchgreifende Veränderung in der Organisation der Schulbehörden. Unsere Schule, die bisher der „gemischten Kirchen- und Schulbehörde" der Stadt Frankfurt unterstanden, wurde, nachdem sie unterm 25. Januar 1867 vom preussischen Königl. Unterrichts-Ministerium als Realschule 2. O. anerkannt worden war, unmittelbar dem k. Provinzial-Schulkollegium, damals in Koblenz, unterstellt. Jm August 1867 wurde unseren Lehrern auf dem Römer vom damaligen Civilgouverneur und Landrat, späteren Polizeipräsidenten, dem Herrn v. Madai, der Eid auf die Verfassung, einige Wochen darauf von Herrn Senator Speltz der Treu- und Diensteid abgenommen.

An die Gewährung der Berechtigung unserer Schule zur Ausstellung des Berechtigungsscheines für den Einjährig-Freiwilligen Militärdienst war die Bedingung geknüpft, dass christliche Schüler auf ihr keine Berechtigungen erwerben könnten, wie aus der an unsere Schule und die der hiesigen israelitischen Gemeinde (Philanthropin) vom 18. Juli 1867 datierten gleichlautenden Zuschrift der gemischten Kirchen- und Schulcommission ersichtlich.*) Uns berührte diese Bedingung insofern nicht, da wir keine christlichen Schüler hatten, umsomehr aber die Schule der israelitischen Gemeinde, da diese von einer grosseren Anzahl christlicher Schuler besucht wurde. Infolgedessen stellte Herr W. Nolte in der Stadtverordneten-Versammlung den Antrag, der auch zum Beschluss erhoben wurde, den Magistrat zu ersuchen „dahin zu wirken, dass die Beschränkung aufgehoben werde, welche behufs Erteilung des Berechtigungsscheins für Einjahrig-Freiwillige in Betreff der christlichen Schuler der israelitischen Realschule verfugt worden

*) S. Anhang No. V.

ist". Unterm 24. November 1868 ergeht von der gemischten Kirchen- und Schulcommission an den Schulrat unserer Schule die Aufforderung, über die angeregte Angelegenheit zu berichten, „und dabei Zahl und Geschlecht der christlichen Zöglinge anzugeben, welche die Schule der isr. Religionsgesellschaft besuchen".*) Hierauf antwortet nach dem Entwurfe des Direktors der Schulrat:

„Bis jetzt wird unsere Schule von christlichen Zöglingen nicht frequentiert. Würde dies jedoch der Fall sein, so würden wir schon im Interesse der jeder Anstalt zu wünschenden Gleichheit ihrer Beziehungen zu allen ihren Schülern es allerdings für wünschenswert halten, dass auch unsere christlichen Schüler durch den Besuch unserer Anstalt die Berechtigung für den einjährigen Freiwilligendienst erwerben könnten".

Nach Rückäusserung der beiden hiesigen israelitischen Schulen beantragte der Magistrat beim Minister des Kultus v. Mühler die Aufhebung jener Einschränkung, doch dieser verhielt sich diesem Wunsche gegenüber ablehnend. So verblieb die beschränkende Bestimmung in Kraft bis zum Jahre 1871, wo sie auf eine in der Reichstagssitzung vom 25. April 1871 gestellte und ausführlich begründete Interpellation des damaligen Reichstagsabgeordneten für Frankfurt, Herrn Sonnemann, durch das Entgegenkommen des damaligen Staatsministers und Präsidenten des Reichskanzleramts, Herrn v. Delbrück, welcher sogleich Abhilfe versprach, durch den Fürsten Bismarck aufgehoben wurde.**)

So trat unsere Schule in die Organisation der preussischen höheren Schulen ein, und war demnach gehalten, in ihrer inneren Einrichtung sich jenen anzupassen, was eine Änderung des Lehrplanes und eine Vermehrung der Klassen bedingte.

An die Stelle des bisherigen Lehrplans trat der preussische, der, abgesehen von der Vermehrung des Unterrichts im Deutschen in den unteren und Verminderung desselben in den oberen Klassen, eine bedeutende Verschiebung im fremdsprachlichen Unterricht brachte. Nach dem alten Lehrplan begann das Französische in der zweituntersten Klasse, entsprechend der jetzigen zweiten Vorschul-Klasse, und das Englische in der IIIb, entsprechend der

*) S. Anhang No. VI.

**) S. den stenographischen Bericht der Reichstagssitzung vom genannten Datum.

jetzigen Quinta, nun wurde der Beginn des Unterrichts im Französischen um zwei Jahre, in die Sexta, und der des Englischen um ein Jahr, in die Quarta, verschoben. Ebenso wurde mit den Realien ein Jahr später, in der Sexta, begonnen. Der Unterricht in der Mathematik wurde erweitert, während der im kaufmännischen Rechnen eine Beschränkung erfuhr. Der Unterricht im Hebräischen erfuhr keine Veränderung.

Es war der Schule überlassen worden, sich für die Ausgestaltung einer 7-klassigen Realschule, wie sie damals im preussischen Staate existierten, oder für eine 6-klassige zu entscheiden. Man entschied sich für ersteres, und so zählte die Knabenschule drei Vorschulklassen und sieben Realklassen, von Sexta aufsteigend bis Prima, einschliesslich zweier Sekunden. Die Berechtigung zum Einjährig-Freiwilligen-Dienst wurde nach Absolvierung einer Prüfung behufs Versetzung von Obersecunda nach Prima, die aber ohne Mitwirkung eines kgl. Commissars oder dessen Stellvertreters stattfand, und nach darauffolgendem einjährigen Besuch der Prima erlangt. Zwar war im Anfang nur der Unterricht im Französischen, Englischen und in der Mathematik in den beiden Sekunden getrennt, in den übrigen Fächern gemeinsam, nach und nach hörte dieses aber auf, sodass im Schuljahr 1878-79 die Teilung bis auf Zeichnen und Turnen, in welchen Fächern Obersekunda und Prima vereinigt waren, vollständig durchgeführt war.

Es ist nun interessant zu beobachten, welche Einwirkung das Bestehen der sieben Klassen auf die Frequenz der Prima, von deren Besuch die Berechtigung zur Ableistung der einjährigen Militärpflicht abhing, übte. Da steht in den meisten Jahren die Frequenz in der Prima gegen die der Obersekunda zurück, und nur in den wenigsten Jahren stehen die Zahlen beider Klassen in einem richtigen Verhältnis zu einander. Man sieht, die Zeit von sieben Jahren ist gemeiniglich zu lang für die Eltern, die ihre Söhne nicht gerade in eine höhere Studien erfordernde Carriere wollen eintreten lassen; sie ziehen für diese die Vorbereitung für die Prüfung auf privatem Wege vor, als dass sie die Söhne länger, als es ihnen notwendig scheint, der Schule überliessen.

Dieses musste nicht nur unsere Schule erfahren, diese Erfahrung scheint eine allgemeine gewesen zu sein. Denn unterm

8. Februar 1886 erging seitens des kgl. Provinzial-Schulkollegiums eine Anfrage an die betreffenden Schulen, welche Erfahrung man betreffs der Frequenz der obersten Klasse in den Realschulen mit 7jährigem Cursus gemacht habe. Die Antworten müssen wohl ein ungünstiges Resultat ergeben haben, denn das siebente Schuljahr fiel; als Realschulen 2. O. existierten in Preussen nur noch 6klassige Anstalten. So wurde mit dem Jahre 1887 bei uns die Sekunda einjährig. Statt dessen wurde, wie wir vorläufig bemerken wollen, die Prima in Unter- und Oberprima geteilt; wir werden auf das Warum? und den Erfolg dieser Teilung später zurückkommen.

Aber noch eine einschneidende Veränderung brachte der Schule der Übergang in die preussische Verwaltung: der Anfang des Schuljahres wurde in den Herbst verlegt, eine Änderung, deren Begründung aus den Acten nicht ersichtlich ist.

Wenden wir uns jetzt wieder der Mädchenschule zu. — Auch auf diese übten die neuen Verhältnisse einen wohltuenden Einfluss. Die beiden unteren Klassen, deren Unterricht bisher noch gemeinschaftlich mit den beiden unteren Knabenklassen war, wurden nun nach den Geschlechtern getrennt, so dass die Mädchenschule jetzt selbständig organisiert war. Durch die Bildung einer neuen Elementarklasse bestand sie nunmehr aus fünf Klassen: einer fünften mit einjährigem und vier weiteren Klassen mit je zweijährigem Lehrgang. Für diejenigen Schülerinnen, welche die Schule durchgemacht, wurde ein Fortbildungskursus eingerichtet, der ihnen ausserdem zugleich Gelegenheit bot, nach ihrer Wahl an den Unterrichtsstunden der ersten Klasse teilzunehmen.

Nach und nach wurden die Klassen mit zweijährigem Lehrgang in solche mit einjährigem umgewandelt, sodass im Jahre 1879 die Mädchenschule 9 Klassen ausser der Selecta hatte, von welchen nur in der ersten mit Ausnahme des Unterrichts im Französischen, der 1887 geteilt wurde, der zweijährige Lehrgang beibehalten war. So blieb es bis zum Jahr 1902.

Das Jahr 1867 brachte der Schule die erste Revision. Eingehend prüfte Herr Geheimrat L. Wiese die Knabenschule, von da ab fanden zeitweilig die Revisionen durch die betreffenden Herren Provinzial-Schulräte statt, denen die Schule unterstellt war, bis auf die Fachrevisionen durch Herrn Prof. Euler,



Unterrichtsanstalten der Israel. Religionsgesellschaft.

Altes Schulgebäude, Ecke Schützenstrasse und Rechneigrabenstrasse

Unterrichtsdirigenten der Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin, welcher im Oktober 1882 den Turnunterricht und Herrn Prof. Mohr, der im September 1900 den Zeichenunterricht inspicierte.

* * *

Das Jahr 1877 brachte der Schule einen Wechsel im Directorat. Schon im Jahr vorher sah der bisherige Direktor, Herr Rabbiner Hirsch, sich genötigt, aus Gesundheitsrücksichten die Direktorialgeschäfte niederzulegen. Sein Sohn, Herr Dr. M. Hirsch, wurde am 26. März dem Lehrerkollegium im Beisein der ganzen Verwaltung als stellvertretender Direktor vorgestellt. Im Jahre darauf legte Herr Rabbiner Hirsch endgiltig das Direktorat nieder, und am 20. Januar 1877 erfolgte die Bestätigung des vom Schulrat zum Direktor vorgeschlagenen Dr. M. Hirsch.

Wenn wir hier einige Worte über die Tätigkeit und Wirksamkeit des ersten Direktors unserer Schule einschalten, so beschränken wir uns nur auf wenige charakteristische Züge. Eine einigermassen erschöpfende Darstellung seines reichen Wirkens würde über den Rahmen dieser Arbeit weit hinausgehen, denn er war nicht nur Direktor, er war auch der Gründer der Schule, und das Werk, das er geschaffen, zeugt für sich selbst und für ihn. Dieser Mann einer bewundernswerten Energie und unbeugsamen Willenskraft hatte unter schwierigen Umständen den Grund zum Aufbau der Schule gelegt und sie bis zu einer reichen Entwickelung geführt. Neben seinen Rabbinatsgeschäften, seinen literarischen Arbeiten, die ihn reichlich in Anspruch nahmen, fand er noch die Zeit, eine Schule zu organisieren, sie zu leiten und an ihr zu unterrichten. Sein rastloser Fleiss liess ihn alles überwinden, alles arbeiten, und wenn wir noch erwähnen, dass er selbst am Sabbat kein behagliches Ausruhen und keine Bequemlichkeit kannte, wenn es galt der Schule einen Dienst zu leisten, so wird man erkennen, dass man seinen Fleiss nicht zu hoch rühmen kann und dass er die Leitung der Schule nicht als ein Nebenamt ansah. — Allsabbatlich mussten nämlich die Schüler der Talmudklassen in der Schule sich einfinden, um sich in dem, was sie die Woche über gelernt hatten, von Rabbiner Hirsch prüfen zu lassen. Jahreszeit und Wetter änderten an dieser festgesetzten Prüfungsstunde nichts; ob im tiefen Winter die Prüfung um 2½ Uhr nachmittags

beginnen musste und keine Mittagsruhe erlaubte, ob im Sommer Bruthitze über der Strasse lagerte, ob der Vormittag die Anstrengung einer Predigt gebracht hatte — nichts konnte für ihn Ursache werden, sie ausfallen zu lassen. Erst als Gesundheitsrücksichten ihm grössere Schonung auferlegten, hörten diese Prüfungen auf. Fügen wir noch hinzu, dass er für die jahrelange Führung der Schule mit all den Arbeiten, die sie mit sich brachte, nicht einen Pfennig Entgelt beanspruchte oder erhielt, so glauben wir, damit die Betrachtung über die Wirksamkeit des ersten Direktors unserer Schule schliessen zu können.

* * *

Fast mit dem Wechsel im Direktorat fällt ein Ereignis zusammen, das einen neuen Abschnitt in der Geschichte unserer Schule vorbereitete.

Die Räume der alten Schule reichten nicht mehr aus, denn die Schülerzahl war, Knaben und Mädchen, auf 498 angewachsen. Es machte sich nicht allein der oben schon erwähnte Missstand geltend, dass wir keinen Spielplatz hatten, so dass die Kinder die engen Korridore während der Pausen als ihre Erholungsplätze benutzen mussten, auch der Mangel eines Turnplatzes, besonders aber die Enge der Zimmer und die nicht ausreichende Anzahl derselben, die uns sogar zwang, eine Zeitlang eine bessere Mansarde als Klassenzimmer zu benutzen, häuften die Schwierigkeiten der Verwendung des alten Hauses als Schulhaus immer mehr. Die Not war aufs höchste gestiegen, die grossen Geldmittel, die zum Ankauf eines Platzes und zum Bau eines modernen Schulhauses notwendig waren, fehlten. — Da kam die Hilfe. Freiherr und Freifrau Wilhelm Carl von Rothschild entschlossen sich, zum Andenken an die Vermählung ihrer Tochter (24. Oktober 1877), Freiin Adelheid mit Freiherrn Edmund von Rothschild, in hochherziger Weise die ansehnliche Summe von M. 300000 zur Erbauung eines neuen Schulhauses der Gemeinde der Israelitischen Religionsgesellschaft zuzuwenden.

Bald war nun um die Summe von Mk. 112000 der südliche Teil des dem Militärfiscus gehörenden Militärlazarett-Grundstückes am Tiergarten erworben, ein Areal von 3645 qm., das für eine

Doppelschule nebst Turnhalle und zwei Spielplätze reichlich Raum bot. Zur ersten Anzahlung waren in wenigen Tagen seitens der Gemeindemitglieder Mk. 32000 gezeichnet.

Am 20. November 1879 fand im Beisein des Schulrats und des Lehrerkollegiums der erste Spatenstich statt; es war eine einfache Feier, die aber auf jeden einen tiefen Eindruck machte. Im Herbst 1880 war das Haus unter Dach gebracht, am 21. December 1881 wurde es seiner Bestimmung übergeben.

In Gegenwart einer grossen Versammlung, bestehend aus Mitgliedern der Gemeinde und Ehrengästen, vollzog sich in der durch geschmackvolle Festdecoration zu einer schönen Aula umgewandelten Turnhalle die feierliche Handlung der Einweihung des Hauses.

Unter den Ehrengästen bemerkte man die Herren Polizeipräsidenten v. Hergenhahn, die beiden Herren Bürgermeister, Mitglieder des Kuratoriums der höheren Schulen, der Schuldeputation, die Mitglieder des Preisgerichts für die Baupläne, die Direktoren und Rektoren sämtlicher Schulen Frankfurts und den Präsidenten der Polytechnischen Gesellschaft. Das Provinzial-Schulkollegium, das an einer persönlichen Beteiligung verhindert war, hatte seine Glückwünsche gesandt, ebenso der Herr Regierungspräsident v. Wurmb.

Die Feier begann mit einem von dem aus Schülern und Schülerinnen der oberen Klassen bestehenden Schülerchor ausgeführten Choral.

Als erster bestieg Herr Emanuel Schwarzschild, als Vorsitzender des Vorstandes sowie des Baucomités, die Rednerbühne, er zeichnete in kurzer Skizze die Geschichte und Entwickelung der Schule. Zum Schluss dankte er dann allen, die zur Erreichung des hohen Zieles beigetragen. Vor allem dem edlen Freiherr v. Rothschild'schen Ehepaare, das durch seine hochherzige Gabe es möglich gemacht hatte, an das Unternehmen, ein Schulhaus zu bauen, heranzutreten. Dann den sonstigen Spendern, den Mitgliedern des Preisgerichts, der Polytechnischen Gesellschaft, die in entgegenkommender Weise Säle ihres Gesellschaftshauses für die Ausstellung der 38 Konkurrenzpläne zur Verfügung gestellt hatte, dem architektonischen Leiter für die Ausarbeitung

des Planes und die Leitung des Baues, dem Baumeister und allen denen, die den Bau gefördert hatten.

Die eigentliche Festrede hielt alsdann Herr Direktor Dr. M. Hirsch, welcher, an den Dank des vorhergehenden Redners anknüpfend, den Dank aussprach, den man dem Leiter aller Schicksale und Geschicke des Menschen und der Menschheit schulde, der seinen Segen sichtlich auf dieser Anstalt habe ruhen lassen, welche unter Schwierigkeiten und Gegnerschaft entstanden, sich so herrlich entwickelt habe und so schön erblüht sei, dass sie sich die Achtung auch ihrer Gegner und die Anerkennung weiter Kreise erworben habe. Dann das Prinzip, auf dem die Schule gegründet ist, hervorhebend, dass die Vereinigung religiöser Erkenntnis und wissenschaftlicher Bildung kein Kompromiss innerlich sich widerstrebender Bestrebungen sei, „bei dem nur widerwillig und äusserem Zwang folgend, aus Opportunitätsrücksichten gegenseitig Konzessionen gemacht und Opfer gebracht werden", sondern diese Vereinigung aus dem innersten Wesen des Judentums fliesse, betonte er das schwesterliche Verhältnis dieser Schule zu den übrigen der Stadt, deren Vertreter alle zur Feier erschienen waren, und dankte ihnen für ihre Teilnahme. Desgleichen begrüsste der Redner die städtischen Behörden, die Vertreter der königlichen Behörden und dankte endlich dem Kgl. Provinzial-Schulkollegium, das durch seine „überwachende und anweisende Fürsorge so wesentlich die Schule in der Erreichung der allen gemeinsamen Ziele zu fördern weiss". Nach einer Mahnung an die Schüler, denen nun das prächtige Haus zu ihrer Benutzung übergeben werde, sich der grossen Fürsorge durch ernsten Fleiss und gutes Betragen würdig zu zeigen, widmete der Redner dem alten Hause Worte wehmütigen Abschieds, deren tiefe Wirkung wir nicht durch einen kurzen Auszug schwächen, sondern vollständig hier wiedergeben wollen:

„So möge denn unser Einzug in dieses Haus gesegnet sein! Möge der Segen Gottes, der so sichtbar während fast dreier Decennien auf den einfachen bescheidenen Räumen, die wir verlassen, geruht hat, uns in dieses stattliche Haus hinübergeleiten. Denn nicht ohne Wehmut, in diesem gehobenen Momente des Einzuges ziemt es sich wohl es auszusprechen, nicht ohne Wehmut verlassen wir sie, die bescheidenen so vielfach unzulänglichen Räume. Sie sind doch die Zeugen langjähriger berufsfreudiger Tätigkeit, die Zeugen beglückender Erfolge gewesen.

Sie sahen Reihen von Schülergenerationen heranblühen, gewonnen für Wahrheit und Pflichttreue, die in ihrer grossen Mehrzahl im Leben bewahrheitet haben, wofür sie in der Kindheit und Jugend sich begeistert, die auch als Männer und Frauen, als Väter und Mütter nie aufgehört haben, sich als Schüler und Schülerinnen dieser Schule zu fühlen und zu bewähren. Sie alle, alle, auch die räumlich Fernen, auch die bereits ihres treuen Lebens nach menschlicher Anschauung, ach! so früh gestecktes Ziel erreicht und vor allem die treuen Mitarbeiter, denen es nicht beschieden war, diesen glücklichen Tag mit zu begehen und auch die Männer und Frauen, die in treuer Hingebung dort für die Schule gesorgt, — sie alle, alle sind unserem Herzen in dieser Stunde gegenwärtig — darum bleibt den Räumen, die wir verlassen, ein warmes, treues, dankbares Gedächtnis dauernd gesichert".

Nach diesen eindrucksvollen Worten, denen sich noch die besonderen Wünsche für das Gedeihen der Schule anschlossen, bestieg Herr Rabbiner Hirsch die Rednerbühne. Nach einigen einleitenden Worten sprach er den Segensspruch הטוב והמטיב, den Dank gegen Gott, den Gütigen und so reichlich Wohltaten Spendenden, wies auf die hohe Bedeutung hin, welche die jüdischen Weisen dem Jugendunterricht ihre Fürsorge beimessen. Sprechen sie doch nur der Gemeinde Existenzberechtigung zu, welche der Pflege des Jugendunterrichts ihre Sorge zuwendet. Dies sei es denn auch gewesen, was unsere Gemeinde bewogen, in erster Linie eine Stätte für den Unterricht der Jugend zu bauen, eine solche noch vor Vollendung der Synagoge mit freudiger Hingebung ins Leben zu rufen. So stehe dieses Haus als ein Ehrendenkmal für die hochherzigen Spender da, wie auch für die Mitglieder der Gemeinde, die durch eigene Opferwilligkeit zur Vollendung desselben beigetragen haben. Mit einem Gebet für das Gedeihen der Schule schloss der greise Rabbiner seine Rede.

Herr Oberbürgermeister v. Miquel, der nun das Wort ergriff, sprach seine Freude über die Vollendung des Schulhauses aus, das er unter den Schutz der Stadt nehme. Wiewohl diese Schule formell nicht im Zusammenhange mit der Stadt stehe, sei sie doch moralisch mit ihr aufs engste verbunden, denn auch sie sei eine Pflanzstätte, um gute und treue Burger und treue Söhne und Töchter des Vaterlandes zu erziehen. Sie sei ein Zeugnis der Munificenz einer Familie, der Opferwilligkeit der Mitglieder der isr. Religionsgesellschaft, wie der Erfolge, welche eine in ihrer religiösen Überzeugung einige Gemeinschaft zu erzielen imstande

sei. Er begleite die Schule bei ihrem Umzuge mit der Hoffnung, dass sie auf dem betretenen Wege weiter fortschreite und mit dem Wunsche, dass sie ihren Stiftern stets zur Befriedigung und der Gesamtheit zum Heile gereichen möge.

Herr Polizeipräsident v. Hergenhahn brachte namens der Staatsbehörden aufrichtige Glückwünsche der Religionsgesellschaft dar; auch sie nähmen an der Schule warmen Anteil. Er sei überzeugt, dass auch in ihr ein Geist gepflegt werde, der die Jugend lehre, treu zu Kaiser und Reich zu stehen. Er wies auf das erhabene Beispiel des Kaisers hin, der, selbst seinem Glauben treu ergeben, doch jede religiöse Überzeugung achte und schätze und jedem sorgsam sein Recht gewähre, und schloss mit einem dreifachen Hoch auf Se. Majestät den Kaiser, in das alle Anwesenden begeistert einstimmten. Die Kaiserhymne beschloss die Feier.

Die Ehrengäste besichtigten unter Führung des Architekten sämtliche Räume des Hauses und sprachen sich mit ungeteilter Anerkennung über den ganzen Bau und die innere Einrichtung aus.

In der Tat gehörte unser unter Leitung der Herren Architecten Phil. Strigler und Maurermeister Franz Brofft erbautes Schulhaus zu den schönsten in unserer Stadt; in manchen Dingen sind wir allerdings jetzt überflügelt — das aber ist der Gang der Zeit; man sucht stets nach dem Besseren, und dieses ist der Feind des Guten. Ob allerdings jede Neuerung eine Verbesserung ist — wer weiss? Wenn bei unserem Bau rühmend hervorgehoben wurde, dass man in der glücklichen Lage war, nur vier Klassenzimmer nach Norden legen zu müssen, weil man von dem Gedanken ausging, dass jemehr man der Sonne Eingang in die Schulräume gestatte, desto gesünder diese seien, und dass die etwaigen übrigens leicht zu beseitigenden Beschwerden, die die Sonnenstrahlen verursachten, nicht in Betracht kämen vor dem grossen Vorteil Sonnenlicht zu haben: so wird jetzt die Lage der Klassenzimmer gegen Norden als die allein richtige gepriesen, und man ist stolz darauf, wenn es gelungen ist, die Fenster nach dieser sonnenfreien Seite zu legen. Ob das wirklich eine Errungenschaft ist? Wir können es nicht entscheiden. Kommt man aber nach abermals zwanzig Jahren gefahren, wer weiss, welche Umgestaltungen die nimmer rastende Technik den Schulgebäuden dann gebracht haben wird.

* * *

Mittlerweile war eine Veränderung eingetreten, welche Publikum und Lehrer mit Freuden begrussten. Der Beginn des Schuljahrs wurde wieder, wie es früher gewesen und wie es in den übrigen Schulen der Stadt geblieben, auf Ostern gelegt. Es geschah dieses mit dem 1. April 1879. Es hatte sich doch herausgestellt, dass für unsere Verhältnisse der Beginn des Schuljahres im Herbst sich nicht eignet, umso weniger aber, wenn eine einzelne Schule gegen die übrigen hierin eine Ausnahme glaubt machen zu können. Schon mit Rucksicht auf die Geschäfte, die gewohnt sind, Lehrlinge zum April einzustellen, weil eben die übrigen Schulen ihre Schüler zum April entlassen, war diese Einrichtung auch bei uns wieder einzuführen.

Eine tiefergehende Veränderung brachten aber die Normallehrpläne vom Jahre 1882. Diese waren darauf gerichtet, in allen höheren Schulen dem Unterricht in den neuen Sprachen eine grössere Ausdehnung zu geben, und wirkten dadurch und noch durch andere Reformen umgestaltend auf die Lehrpläne aller höheren Schulen, auf Voll- und Nichtvollanstalten.

Was nun unsere Schule betrifft, so wurde das Deutsche in VI und V um je zwei Stunden (bisher 6, jetzt 4), in IV um eine (bisher 5, jetzt 4), von da ab bis hinauf ebenfalls um je eine Stunde (bisher 4, jetzt 3 Stunden) vermindert. Die vorgesetzte Behörde, die diese Verminderung anordnete, ging von dem Gedanken aus, dass jede Unterrichtsstunde der Befestigung im deutschen Ausdruck dienen könne und musse; in diesen Dienst sei aber ganz besonders der nun bedeutend vermehrte fremdsprachliche Unterricht zu stellen, da durch Übersetzen von der fremden Sprache ins Deutsche recht viel Gelegenheit geboten sei, auf Korrektheit und Gewandtheit im Ausdruck hinzuwirken; auch die grammatischen Unterweisungen könnten für das Deutsche nutzbar verwertet werden. Das Französische wurde in VI und V um je zwei Stunden (bisher 6, jetzt 8), in IV um 4 (bisher 4, jetzt 8), in III und Unter II um je 2 Stunden (bisher 4, jetzt 6), in Ober II und I um je eine Stunde (bisher 4, jetzt 5) vermehrt.

Das Englische fiel in IV weg und begann erst in III mit einer Vermehrung von zwei Stunden (bisher 3, jetzt 5) und wurde

von da ab um je eine Stunde (bisher 3, jetzt 4) vermehrt. Für Naturbeschreibung und Physik wurde in Obersecunda je eine Stunde mehr anberaumt (bisher 1, jetzt 2, bezw. 2, jetzt 3), Chemie fiel fort in den beiden Secunden und verblieb nur in I mit zwei Stunden.

Im Rechnen gewann V eine Stunde (bisher 4, jetzt 5); dagegen verloren III und Obersecunda je eine Stunde (bisher 7, jetzt 6, resp. 6 und 5) und I 2 Stunden (bisher 7, jetzt 5) in Mathematik und Arithmetik.

Schreiben, das früher bis Untersecunda geführt wurde, hörte jetzt mit IV auf und verlor hier und in V je eine Stunde (bisher 3, jetzt 2). Dieser Plan, der in einigen unwesentlichen Dingen vom Normalplan abweicht, trat nach Genehmigung seitens des K. Provinzial-Schulkollegiums mit Beginn des Wintersemesters 1882-83 in Kraft. Der Umfang des hebräischen Unterrichts wurde durch diese Neuordnung nicht berührt.

Um dieses Thema der Änderung in den Lehrplänen abzuschliessen, bemerken wir hier schon, dass als das Resultat der Schulkonferenzen in Berlin im Jahre 1891 für die sechsklassigen Realschulen sich eine wesentliche Änderung für den Unterricht im Französischen und in der Mathematik ergab. Das Französische wurde in VI—IV und II um je zwei Stunden reduziert, so dass in den ersteren Klassen 6 und in letztgenannter 4 Stunden diesem Unterrichte zugemessen sind. Man nahm an, dass die neue Sprachmethode dasselbe in weniger wie die alte in mehr Zeit erreiche. Deutsch wurde in V um eine Stunde vermindert, Rechnen, bezw. Mathematik wurde in VI um eine Stunde vermehrt, in III—I um je eine Stunde vermindert. Naturbeschreibung fällt in I aus und wird in II um eine Stunde vermehrt, der Naturlehre, die bisher in II nicht unterrichtet wurde, werden zwei Stunden hier eingeräumt.

Auch die Vorschule hatte eine Reihe von Wandelungen in Bezug auf die Unterrichtsverteilung durchzumachen. Wir fassen diese von der Zeit an ins Auge, da sie als wirkliche Vorschule organisiert war, d. h. von der Zeit des Übergangs unserer Schule in die preussischen Verhältnisse.

Im Schuljahr 67/68 war die Verteilung des Unterrichts folgendermassen: Hebräisch: 3. Kl. 8, 2. Kl. 15, 1. Kl. 15 Stun-

den; Deutsch: 12, 10, 14; Rechnen: 4, 5, 4; Schreiben: —, 1, 1. 1870 wurden die Schreibstunden vermehrt: 4, 5, 4. Dann sanken die Stunden allmählich, so dass im Jahre 84/85 folgende Verteilung vorgenommen wurde: Hebräisch: 7, 9, 10; Deutsch: 7, 7, 9; Rechnen: 4, 4, 4; Schreiben: 4, 4, 4; Singen: —, —, 1; Turnen in 2 und 3, je zwei halbe Stunden, jetzt je eine.

Die Unterrichtsverteilung erfuhr im Laufe der Jahre auch in der Mädchenschule entsprechend dem „Normallehrplane für die höhere Mädchenschule zu Berlin“ vom Jahre 1886 manche Veränderung, deren bedeutendste die Vermehrung des Deutschen in der untersten Klasse ist, wodurch die oberen entlastet werden konnten; der Turnunterricht erfuhr eine Vermehrung, indem er schon in der 8. Klasse mit einer Stunde beginnt; der Handarbeitsunterricht, dem noch im Jahre 1884 von der untersten Klasse ab bis hinauf eine Zahl von je vier Stunden zuerteilt war, wurde von 1887 ab auf je zwei Stunden beschränkt und aus den beiden untersten Klassen entfernt. Von Bedeutung ist, dass der Unterricht im Englischen, der in der 3. Klasse beginnt und der bis hinauf mit je vier Stunden bemessen ist, im Jahre 1887 wahlfrei wurde. Die übrigen Veränderungen sind so minimal, dass sie nicht erwähnt zu werden brauchen.

Nur einer Veränderung, welche die Selecta mit dem Beginn des jüngst verlaufenen Schuljahres 1902/03 erfahren, müssen wir hier noch erwähnen.

Die Selecta schloss als Klasse mit einjährigem Kursus sich der zweijährigen ersten Klasse an. Dieser Umstand hinderte viele Eltern, ihre Töchter in die Selecta eintreten zu lassen, die es wohl getan hätten, wenn die erste Klasse einjährig gewesen wäre. Dies veranlasste den Schulrat auf Antrag des Direktors bei dem Königlichen Provinzial-Schulkollegium um die Erlaubnis einzukommen, die erste Klasse einjährig zu gestalten und dieser die Selecta mit zweijährigem Kursus folgen zu lassen. Das Kgl. Provinzial-Schulkollegium genehmigte nach einer eingehenden Revision der Mädchenschule den eingereichten Lehrplan. Die Selecta teilt sich nun in eine wissenschaftliche und in eine Handelsabteilung. Verbindliche Fächer sind für alle: Hebräisch, Deutsch, Französisch und für die Schülerinnen, welche sich für die Handelsabteilung entscheiden: Buchhaltung, Handels-Correspondenz

und Handelswissenschaft. Wahlfrei für alle sind: Italienisch Englisch, Geschichte, Kunstgeschichte, Hygiene. Eines mussten wir fallen lassen: die Vorbereitung für den Lehrerinnenberuf obwohl wir schöne Resultate erzielt hatten. Es haben bei uns vorbereitete Schülerinnen nicht nur die Prüfung für Sprachlehrerinnen bestanden, sondern auch solche, welche die Prüfung für höhere Schulen mit Ehren abgelegt, sind aus unseren Vorbereitungskursen hervorgegangn. Allein die Beteiligung war doch im ganzen zu schwach, als dass es geraten gewesen wäre, diese Einrichtung unter erheblichen finanziellen Opfern noch weiter bestehen zu lassen.

Unsere Darstellung über die verschiedenen Wandlungen in der Bemessung der Unterrichtsfächer wollen wir mit einigen Bemerkungen über den Unterricht im Hebräischen, die wir absichtlich bis auf das Ende uns gespart haben, abschliessen.

Der Unterricht im Hebräischen ist für uns ein integrierender Bestandteil unseres Lehrplans, und wir können uns nicht mit einer minimalen Stundenzahl für ihn begnügen, wir müssen mehr, als sonst üblich ist, dafür aufwenden. Wir betrachten, wie ja der Gründer der Schule in seiner Eingabe an die Behörden, als er um die Erlaubnis zur Gründung einer Unterrichtsanstalt ansuchte, dargetan, es als eine religiöse Pflicht, unsere Schüler an die Quellen unseres Religionsgesetzes heranzuführen und sie zu befähigen oder in ihnen wenigstens das Bestreben zu wecken, später im Leben das Studium dieser Quellenschriften fortzusetzen, um aus ihnen selbst immer mehr die Erkenntnis ihrer Pflichten zu schöpfen und diese zu verstehen. Das wird nicht mit drei oder vier Religionsstunden in der Woche erreicht, darum beanspruchen wir mehr Zeit; denn wir können uns nicht allein auf Gebete-Übersetzen und Bibellesen beschränken, wir müssen das rabbinische Schrifttum mit in den Bereich unserer Unterrichtsgegenstände ziehen. Nun wissen wir ganz wohl, dass nicht jeder sich für den schwierigen Talmudunterricht eignet, und darum scheiden wir die Minderbegabten aus, denn wir wollen keinem eine Last auflegen, die er nicht zu tragen imstande ist und teilen sie einem Unterricht in solchen rabbinischen Schriften zu, die leicht zu bewältigen sind: solche über Moral- und Pflichtenlehren.

Die Scheidung ist bis zum Jahre 1887 bereits beim Eintritt in die Quarta vorgenommen worden, allein, nachdem durch Ver-

minderung des Talmud-Unterrichts eine Entlastung eingetreten war, und man eingesehen, dass es nicht gerechtfertigt sei, dem Schüler schon so früh die Gelegenheit zur Beteiligung an diesem Unterricht zu nehmen, wurde — auch im Interesse des Unterrichts selbst — beschlossen, die Teilung erst mit dem Eintritt in die Sekunda vorzunehmen. In Quarta und Tertia nimmt somit die ganze Klasse am Talmudunterricht teil, der indessen hier nur mehr als ein Vorbereitungsunterricht zu gelten hat.

Abgesehen von einigen unwesentlichen Einzelheiten ist an den Grundlagen des hebräischen Unterrichts nichts geändert worden. Nur wurden aus Besorgnis vor einer Überbürdung im Jahre 1885 zwei der Talmud-, bezw. der dem Unterricht im rabbinischen Schrifttum bestimmten Stunden zu wahlfreien gemacht, so dass für IV und III nur zwei und für II und I nur vier Pflichtstunden im rabbinischen Schrifttum angesetzt sind.

Wir haben oben schon darauf hingewiesen, dass mit dem Jahre 1887 die Teilung der Sekunda in UII und OII fortfiel, dass aber die Prima zweijährig und zwar als UI und OI gebildet wurde. Unterm 11. Febr. 1886 hatte der Herr Minister auf Antrag des Kgl. Provinzial-Schulkollegiums eine derartige Umwandlung genehmigt. Welche Vorteile bot dieses? Die Sache liegt so: mit dem Jahre 1886 hatten die siebenklassigen Realschulen aufgehört, und die Berechtigung zum einjährigen Dienst wurde in allen sechsklassigen Realschulen, — 1878 ist die Bezeichnung 2 O. fortgefallen — nach Absolvierung der I und dem Bestehen einer Abgangsprüfung erworben. Das galt nun auch für unsere Schule; da aber dieser noch eine Oberprima aufgesetzt war, so wurden nach Besuch dieser Klasse und dem Bestehen einer Maturitätsprüfung grössere Berechtigungen als die zum einjährigen Militärdienst erworben. Dazu kam noch der zweite Vorteil, dass die Schüler der Unterprima durch einfachen Beschluss der Versetzungs-Conferenz das Berechtigungszeugnis zum einjährigen Militärdienst erhielten, sobald eine Oberprima, und hätte sie auch nur einen Schüler gehabt, vorhanden war. Die Frage war nun, ob die Eltern bereit sein würden, das freiwillig zu tun, was sie bisher gezwungen tun mussten, während eines siebenten Schuljahrs ihre Söhne noch der Schule zu überlassen, wenn schon mit Ablauf des sechsten die Berechtigung zum

einjährigen Militärdienst zu erwerben war? Der Anfang schien nicht sehr vielversprechend, denn das Schuljahr 1887-88 zählte zu Anfang des Jahres 4 und am Schluss des Jahres zwei Schüler; mit diesen wurde die erste Maturitätsprüfung unter dem Vorsitz des Herrn Provinzial-Schulrates Kanngiesser abgehalten. Nur im Schuljahr 1889-90 ist eine Hebung der Frequenz zu verzeichnen, da in diesem Jahre die OI 8 Schüler zählte, aber rasch geht es in den folgenden Jahren abwärts: 90-91 beginnt mit 3 und schiesst mit 2 Schülern, 91-92 beginnt mit 2 und schliesst mit einem Schüler. Die Schule hätte die von ihr wohlgemeinte und mit grossen Opfern durchgeführte Einrichtung schliesslich aufgeben müssen, wenn nicht die neuen Schulpläne von 1891 der Sache von selbst ein Ende bereitet und nur die sechsklassige Realschule mit einer Abschlussprüfung für alle nach zurückgelegter Prima hätten bestehen lassen.

Haben wir nun die Entwickelung unserer Schule bis auf die Gegenwart verfolgt, so haben wir noch von zwei schmerzlichen Ereignissen zu berichten, welche, wenn auch nicht in die stetig sich weiterentwickelnde Tätigkeit der Schule eingriffen, aber die Geschichte der Schule tief berührten.

Am 31. Dezember 1888 beschloss Rabbiner Hirsch im einundachtzigsten Lebensjahr sein tatenreiches und von so grossem segenbringenden Wirken erfülltes Leben. War er auch nicht als Direktor der Schule aus dem Leben geschieden, so war er doch als ihr Gründer nicht ganz ohne Zusammenhang mit ihr geblieben, und sein Einfluss, wenn auch äusserlich nicht bemerkbar, auch nach seinem Ausscheiden aus der Schule ihr erhalten worden. — Über seine vielseitige Tätigkeit als Direktor, über sein unermüdliches Schaffen und Sorgen für das Wohl der Schule haben wir oben schon gesprochen, als wir über sein Ausscheiden aus dem Schulamte berichteten. Wir brauchen hier deshalb bei Erwähnung seines Todes jene Worte der Anerkennung und Würdigung nicht zu wiederholen; er starb als Rabbiner der Gemeinde, und was er als solcher für sie gewirkt, das gehört auf ein anderes Blatt der Geschichte. Wir gedenken hier nur der grossen und berechtigten Teilnahme, der sein Hintritt überall begegnete, weit über unsere Stadt und unser Vaterland hinaus, und der sich in nicht weniger herzlicher Weise die Schule anschloss, die ihrem

Gründer am Grabe den Dank aussprach, für alles was er ihr gewesen, und den er in so unaussprechlich reichem Masse verdient hat. Der zweite Führer, der Nachfolger seines Vaters, wurde der Schule am 28. März 1900 genommen. Director Dr. Mendel Hirsch stand trotz seiner 65 Jahre noch in rüstiger Manneskraft und froher Schaffenslust, als er nach kurzer Krankheit von der Welt abgerufen wurde. Fündundvierzig Jahre hat er im Dienste der Schule gestanden, deren Leiter er 23 Jahre gewesen. Schulmann durch und durch, hat er sein reiches Wissen und Können in den Dienst der Schule gestellt. Ihr hat er seine ganze Tätigkeit gewidmet, das Wohl der ihm anvertrauten Schüler und Schülerinnen lag ihm ernst am Herzen. Unter seiner Führung hob sich die Schule immer mehr, reicher Segen begleitete seine Wirksamkeit. Diese Gedanken fanden auch bei seinem am 30. März stattgefundenen Leichenbegängnis, das sich zu einer imposanten Kundgebung gestaltete, Ausdruck. In einer Trauerfeier, welche innerhalb der Schule am 8. Mai 1900 abgehalten wurde, vergegenwärtigte die Gedächtnisrede *) den Schülern und Schülerinnen die ganze Persönlichkeit ihres dahin geschiedenen Direktors, seinen Lebensgang, seine Wirksamkeit in schönen, zu Herzen gehenden Worten. Die stellvertretende Führung des Direktorats wurde Herrn Prof. Dr H. Portmann übertragen, und der Schreiber dieser Zeilen wurde vom Schulrat mit Leitung und Beaufsichtigung des hebräischen Unterrichts betraut.

Nach Verlauf eines Jahres, am 22. April 1901 wurde Herr Dr. G. Lange als Direktor durch Herrn Provinzial - Schulrat Dr. Kaiser unter den üblichen Feierlichkeiten in sein Amt eingeführt.

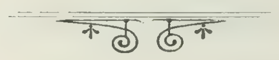
* * *

Fünfzig Jahre Geschichte einer Schule sind an unserem geistigen Auge vorübergezogen, fünfzig Jahre geistigen Strebens, emsigen Schaffens, fleissiger Arbeit. Und wir dürfen sagen, das Streben war nicht umsonst, das Schaffen wurde von Erfolg gekrönt, der Fleiss belohnt.

*) S. das Verzeichnis der Programmarbeiten, Anhang No. VII.

So reicher Entwicklung und Ausgestaltung unsere Schulen während der fünfzig Jahre sich erfreuten, an ihrem Prinzipe hat der Lauf der Jahre nichts geändert; wir haben es bewiesen, dass es möglich ist, dem Unterricht im Hebräischen einen weiten Raum zu gönnen, ohne dass der Unterricht in den andern Fächern eine Einbusse dadurch erleide.

„Wer Gutes anstrebt, dem hilft Gott", das hat sich bei unserer Schule bewährt; er hat manchen Widerstand besiegen, manchen Sturm beschwichtigen helfen. Ihm gebührt unser erster Dank. Zu danken ist aber auch der Gemeinde, die unter grossen Opfern die Schule ins Leben gerufen hat und sie erhält, zu danken allen denen, die zu ihrer Förderung beigetragen haben. So treten wir denn in das zweite Halbjahrhundert unserer Schule mit der Hoffnung ein, dass sie weiter gedeihen, blühen und wachsen möge!



Anhang.

I.

An einen hohen Senat der freien Stadt Frankfurt.
Gehorsamste Vorstellung und Bitte von Seiten des Vorstandes der Israelitischen Religionsgesellschaft Dahier.
Die Erlaubniss zur Errichtung einer Unterrichtsanstalt für Knaben und Mädchen betreffend.

Hoher Senat!

Der gehorsamst unterzeichnete Vorstand der Israelitischen Religionsgesellschaft erlaubt sich das gütige Wohlwollen eines hohen Senates für eine Angelegenheit in Anspruch zu nehmen, die mehr als irgend eine andere die ganze Existenz und Fortentwickelung unserer religiösen Gesellschaft bedingt, ja, die ganz eigentlich das Ziel und den wichtigsten Strebepunkt unserer Vereinigung bildet.

Alle Glieder unserer Gesellschaft sind von der tiefsten Überzeugung durchdrungen, dass unser ganzes Streben nur dann erst den fruchtbringenden Boden gewonnen haben werde, wenn die Erziehung unserer Jugend, die Heranbildung unseres kommenden Geschlechtes im ungetrübten Geiste des von unserer Gesellschaft vertretenen religiösen Prinzips gesichert sein wird

Dieses Prinzip ist kein anderes, als den ächten Geist des ungeschmälerten väterlichen Glaubens Hand in Hand mit dem ächten Geiste jeder wahren Bildung zu pflegen und in allen Lebensbeziehungen zu verwirklichen.

Eine Schule daher, die mit dem entschiedensten Ernste und mit gleich aufrichtiger Sorgfalt und Hingebung die jüdisch-religiöse Bildung unserer Jugend leitet und zugleich derselben alle dem Gebildeten für das Leben nöthigen Kenntnisse lehrt, ist uns das nächste und höchste Lebensbedürfniss, dem wir nunmehr unsere besten und vollsten Kräfte widmen möchten.

Dass wir in den bestehenden Schulen unserer Vaterstadt keine solche unseren Zwecken entsprechende Anstalt besitzen, bedarf vor der weisen Einsicht eines hohen Senats keiner näheren Erörterung, und so glauben wir vertrauensvoll unsere gehorsamste Bitte vortragen zu dürfen:

Ein hoher Senat wolle unserer Religions-Gesellschaft die hohe Genehmigung zur Errichtung einer Unterrichtsanstalt für Knaben und Mädchen gütigst ertheilen.

Ein hoher Senat hat mit so gütigem Wohlwollen uns die Befriedigung unserer religiösen Bedürfnisse zu gestatten geruht, und betrachtet die Fürsorge für die sittlich religiöse Jugenderziehung zu sehr als das Wichtigste und erste dieser Bedürfnisse, als dass wir nicht einer wohlgeneigten Gewährung unsrer Bitte entgegensehen dürften.

Eines Hohen Senats
treu gehorsamste etc.

II.

Plan
einer zu errichtenden jüdischen Bürgerschule mit einer Vorbereitungs- und vier Schulclassen.

Zweck der zu errichtenden Anstalt ist:

unsere Jugend beiderlei Geschlechts mit demjenigen Unterrichte vollständig zu versorgen, dessen sie für ihren künftigen Beruf als Menschen, Juden und Bürger bedarf.

Die Anstalt wird daher den Gesammtjugendunterricht umfassen und beide Zweige, den wissenschaftlichen und religiösen, mit gleichem Ernste und gleicher Sorgfalt pflegen.

Sie basirt auf dem alten im Judenthum sanctionirten Grundsatz, dass sociales Wissen und Leben und religiöses Wissen und Leben sich nicht nur nicht gegenseitig ausschliesse, sondern sich gegenseitig bedinge, sich gegenseitig ergänze und vollende und erst in innigster Vereinigung und Durchdringung das Heil erzeuge, das überhaupt auf Erden anzustreben sei. Das sociale Wissen und Leben findet erst in dem religiösen seinen Boden und seine Weihe, das religiöse erst im socialen seine Bestätigung und Verwirklichung.

Bildung ohne Nihilismus, Religion ohne Fanatismus, das ist ihre Devise, gebildete Juden und Jüdinnen, jüdisch-religiöse Bürger und Bürgerinnen dem Staate zu erziehen, ihre Aufgabe, das Gebiet der ächten, wahren humanen Bildung und des ächten unverkürzten väterlichen Glaubens daher ihr Boden, die Gewinnung endlich des Geistes für die Wahrheit, des Herzens für die Gottesfurcht und zugleich die Entwickelung, Uebung und Ertüchtigung aller Kräfte und Fähigkeiten für die einstige pflichtgetreue Erfüllung des Berufes hre ernsteste und angelegentlichste Sorge.

Sie übernimmt zu diesem Ende die Jugend, Knaben und Mädchen, mit dem Beginn des unterrichtsfähigen Alters, also mit dem 5ten, und entlässt sie mit zurückgelegtem vierzehntem Lebensjahre.

Die Wahl der Gegenstände des bürgerlichen Unterrichts bestimmt einerseits das Bedürfniss der allgemeinen menschlichen Bildung und anderseits die Erfordernisse der Vorbereitung zum künftigen Beruf und wird demnach der bürgerliche Unterricht unserer Anstalt umfassen:

a. **Deutschen Sprachunterricht.**

1. Denk- und Sprech-Uebungen bis zum freien mündlichen Vortrag.
2. Sprachlehre bis zum selbstständigen richtigen, gebildeten Styl.
3. Lesen bis zum selbstständigen Verständniss mittlerer prosaischer und poetischer Schriften.

b. **Weltkunde.**

1. Naturgeschichte nebst populärer Anthropologie.
2. Naturlehre und Technologie.
3. Geographie und populäre Himmelskunde.

4. Weltgeschichte.

c. **Mathematik.**

1. Arithmetik mit vorwaltender Rücksicht auf das commerzielle Bedürfniss.
2. Geometrie, Algebra.

d. **Schreiben** mit vorwaltender Rücksicht auf das commerzielle Bedürfniss

e. **Französische Sprache**
f. **Englische Sprache** } bis zum selbstständigen Verständniss mittlerer prosaischer und poetischer Schriften. Conversation, Styl.

g. **Zeichnen.**

h. **Gesang.**

Für den religiösen Unterricht hat die doppelte Rücksicht die Wahl der Gegenstände zu bestimmen, einmal zunächst der Jugend alle diejenige Kenntniss unseres religiösen Schriftthums und unseres heiligen Religionsgesetzes mitzutheilen, die das Gemeingut aller Juden sein soll, zugleich aber auch auf diesem Wege die Begabteren so auszurüsten, dass sie dadurch befähigt würden, auf dem Felde der jüdischen Wissenschaft bis zu den ernstesten Studien fortzuschreiten. Wir haben nicht alle unsere Kinder zu Theologen zu erziehen, keines aber darf auf religiösem Gebiete unwissend bleiben, alle sollen diejenige Kenntniss erlangen, die dem wackeren jüdischen Manne ziemt und deren möglichste Erlangung unsere erste Religionspflicht ist; alle sollen zur Quelle geführt und in den Stand gesetzt werden, ihr Lebenlang aus dem Borne des Gotteswortes und der religiösen Weisheit selbst zu schöpfen.

Diesemnach wird der religiöse Unterricht umfassen:

a. **Hebr. Sprachunterricht.** 1. Lesen punktirter und unpunktirter Schrift.
2. Hebr. Grammatik, vorzugsweise praktisch und für das selbstständige Lesen der Bibel im Urtext bis zum gebildeten hebräischen Styl.

b. **Hebräische Schriftkunde** bis zum selbstständigen Lesen der hebräischen Bibel und der anderen populären Religionsschriften im Urtext, die dazu Befähigten bis zum Talmud.

c. **Religionslehre,** vollständige Glaubens- und Pflichtenlehre.

d. **Biblische Geschichte,** Geschichte der Juden, Geographie von Palästina

Die Anstalt wird aus einer Vorbereitungsclasse in zwei Abtheilungen und vier Schulclassen, jede von zwei Jahrgängen mit fünf Klassen-, einem Hilfs- und einigen Fachlehrern bestehen, den unteren Klassen einen 5-resp. 6stündigen, den höheren einen 7-resp. 8stündigen Unterricht täglich ertheilen und durch jährliche Prüfungen öffentliche Rechenschaft von ihren Leistungen geben.

Das in obigem vorgesteckte Ziel wird mit stufenmässiger Vertheilung des Unterrichtsstoffes in den einzelnen Classen nach umstehend vorliegendem Unterrichtsplan zu erreichen sein.

Sobald die Errichtung dieser Anstalt sich der gütigen Genehmigung eines Hohen Senats zu erfreuen haben wird, wird die Religions-Gesellschaft zur Feststellung der Schulordnung, zur Constituirung des Schulplanes und zur Ermittelung des entsprechenden Lehrer-Personals schreiten.

(Der hierzu gehörende Unterrichtsplan befindet sich am Ende des Anhangs.)

III.

Auszug Protokolls des Grossen Raths der freien Stadt Frankfurt.

No. 1246. Frankfurt a. M., den 2. December 1852.

Auf Bericht der Gemischten Kirchen- und Schul-Commission de pos. 13. l. M., das Gesuch des Vorstandes der israelitischen Religions-Gesellschaft um Erlaubniss zur Errichtung einer Unterrichts-Anstalt für Knaben und Mädchen betr.

Der dahier bestehenden israelitischen Religions-Gesellschaft wird — unter Verweisung auf dasjenige, was in dem Senatsbeschlusse vom 18. Juny 1852 über die Stellung der Mitglieder jener Gesellschaft zur hiesigen israelitischen Gemeinde ausgesprochen ist — die nachgesuchte Erlaubniss zur Errichtung einer Unterrichts-Anstalt für Kinder beiderlei Geschlechts israelitischer Eltern, auf Widerruf und unter den besonderen Bestimmungen andurch ertheilt:

1. dass die Anstalt in allen Beziehungen der Aufsicht der gemischten Kirchen- und Schul-Commission unterworfen ist,
2. dass Abänderungen des Lehrplans nur nach vorausgegangener Genehmigung dieser Behörde eingeführt und die zur Leitung der Anstalt und zur Unterrichtsertheilung berufenen oder zu berufenden Lehrer und Gehülfen nur mit Erlaubniss derselben Behörde verwendet werden können, endlich
3. dass der genannten Commission zu Anfang jeden Jahres über Bestand und Gang der Anstalt Bericht erstattet werde.

Zur Beglaubigung

der Kanzlei-Rath (gez). Dr. Jost.

An den Vorstand der
israelitischen Religions-Gesellschaft.

IV.

Auszug Protokolls der gemischten Kirchen- u. Schul-Commission der Stadt Frankfurt a. M. vom 20. Februar 1867

No. 4.

Auf Senatsbeschluss von 15. Februar 1867, No. 1002, Einreihung der hiesigen Schulen und Privat-Institute in die Zahl der anerkannten Real- und höheren Bürgerschulen bezw. Privat.-Erziehungs-Anstalten betr.

Beschluss. In Folge Erlasses des Königlichen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 6. Februar l. J. ist der Senat und durch denselben diese Commission aufgefordert worden die Vorsteher der unter ihrer Aufsicht stehenden Schulen und Lehranstalten zu einer Erklärung darüber zu veranlassen, wie weit sie sich dem Lehrplan einer der Schulkategorien, deren Zeugnisse die Berechtigung zum einjährigen Militärdienst ertheilen zum behufe der Gleichstellung anzuschliessen bereit sind. Hinsichtlich dieses Lehrplans wird auf die im Auftrage des Herrn Ministers von dem Geheimen Regierungsrath Herrn Dr. Wiese herausgegebene Darstellung des höheren Schulwesens in Preussen und in specie auf die Unterrichts- und Prüfungsordnung vom 6. October 1859 unter dem Anfügen verwiesen, dass Abweichungen von dem Normallehrplan, soweit sie das Wesen desselben nicht alteriren und nach den besonderen lokalen Verhältnissen wünschenswerth erscheinen, überall gestattet werden sollen.

Es werden daher etc.

2.) der Schulrath der Unterrichtsanstalt der israelitischen Religionsgesellschaft etc.

aufgefordert, ihre betreffenden Erklärungen unter Vorlage eines ausgearbeiteten Lehrplans und unter Angabe der Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse ihres Lehrerpersonals förderlichst anhero einzureichen, damit auf Grund derselben und einer in Aussicht gestellten Inspection der Anstalten durch einen sachverständigen Commissarius die ministerielle Entscheidung eintreten könnne.

Zur Beglaubigung

Dr. F. Schmidt-Polex.

An den Schulrath der Unterrichtanstalt der israelitischen Religionsgesellschaft.

Dahier.

V.

Auszug Protokolls der gemischten Kirchen- u. Schul-Commission der Stadt Frankfurt a. M., vom 18 Juli 1867.

Auf Senatsbeschluss No. 134 vom 5. Juli 1867 Einreihung der hiesigen höheren Schulen und Lehranstalten in eine der zur Entlassungsprüfungen berechtigten Schulkategorien betr.

Beschluss: Dem Schulrath der Real- und Volksschule der israelitischen Gemeinde und dem Schulrath der Unterrichtsanstalt der israelitischen Religionsgesellschaft mitzutheilen,

a) dass der Herr Kultusminister mit Erlass vom 25. Juni d. J. diese beiden Schulanstalten unter dem Bemerken als Realschule 2. Ordnung anerkannt hat, dass christl. Schüler auf denselben keine Berechtigungen erwerben können, und

b) dass von den jährlichen Programmen dieser Schulen je fünf Exemplare an die geheime Registratur des Ministeriums direct einzusenden sind.

Zur Beglaubigung

Dr. F. Schmidt-Polex.

VI.

Auszug Protokolls der Stadtverordneten-Versammlung der Stadt Frankfurt a. M.

d. d. Frankfurt den 12. November 1868.

§ 341. Der Antrag des Herrn W. Nolte

die Ertheilung des Berechtigungsscheins zum einjährigen Militärdienst bezüglich der christlichen Zöglinge der hiesigen israelitischen Realschule betr.

wird von dem Herrn Vorsitzenden vorgetragen.

Nach hiernach gepflogener Berathung ist Beschluss: Die Stadtverordneten-Versammlung ersucht den Magistrat dahin zu wirken, dass die Beschränkung aufgehoben werde, welche behufs Ertheilung des Berechtigungsscheins für einjährig Freiwillige in Betreff der christlichen Schüler der israelitischen Realschule verfügt worden ist.

Der Vorsitzende. Brentano. Dr. Siebert.
Haase. Wilh. Cornill Goll.

Auszug-Protokolls der gemischten Kirchen- und Schul-Commission der Stadt Frankfurt vom 24. November 1868.

No. 47. 'Auf Auszug Protokolls des Magistrats d. d. 17. November 1 | No. 1404, Erwerbung der Berechtigung für den einjährigen Freiwilligendienst durch christliche Schüler in den hiesigen israelitischen Schulen betr.

Beschluss. Die Anlage ist in Abschrift dem Schulrathe der pp. israelitischen Religionsgesellschaft unter der Aufforderung zuzufertigen, über die darin angeregte Angelegenheit anher zu berichten und dabei Zahl und Geschlecht der christlichen Zöglinge anzugeben, welche die Schule der pp. israelitischen Religionsgesellschaft besuchen

Zur Beglaubigung
Dr. F. Schmidt-Polex.

An den Schulrath der israel.
Religionsgesellschaft hier.

VII.

Verzeichnis der den Jahresberichten vorangehenden Abhandlungen.

VIII.

Alphabetisches Verzeichnis der an der Schule tätig gewesenen, bezw. noch tätigen Lehrer und Lehrerinnen.*)

A. Lehrer.

*Altmann Michael, Oberlehrer; seit 1876.
*Apelt Mathias; seit 1868.
Bamberger Seckel, von 1867-85; verstorben 1885.
Baruch Akiba, von 1853-1895; pensioniert.
Bender Albert Dr., von 1880-1886; pensioniert.
*Bendix Jakob; seit 1883.
*Bondi Jonas Dr., Oberlehrer; seit 1889.
Braun Karl; seit 1899.
*Breuer Salomon, Rabbiner; seit 1901.
*Caro Joseph Dr., Oberlehrer; seit 1889.
Collonel Andreas, von 1862-1873; verstorben.
Creifelds Peter Dr., von 1867-1869; gegenwärtig Professor am Realgymnasium zu Altona.
Dapper Hermann, von 1877-1880.
Dessau Samuel Dr., von 1853-1862; emer. Direktor der isr. Bürgerschule zu Furth; lebt in Schweinfurt.
Feilchenfeld Alfred Dr., von 1885-1889; gegenwärtig Direktor der isr. Bürgerschule zu Fürth.
Finck A., von 1873-1878.
*Fink Elias Dr. Oberlehrer; seit 1886.
Fresenius Friedrich Karl Dr., von 1865-1866
Goldschmidt Joseph Dr., von 1876-1889; gegenwärtig Direktor der Realschule Talmud Thora in Hamburg.
Heinemann Heinrich Dr., von 1865-1867; verstorben als Direktor eines Mädchen-Erziehungs-Instituts zu Frankf. a. M.
Hergenhahn Simon, von 1862-1865; emer. Lehrer der Rosenbergschule in Frankfurt a. M
Hirsch Mendel Dr., Direktor, von 1857-1900; verstorben 1900.
Hirsch Samson Raphael Rabbiner, Direktor, von 1853-1877; verstorben 1888.
Hirsch Samuel A., von 1867-1871; Lehrer in London.
Hoffmann David Dr., von 1871-1874; gegenwärtig Rektor des Rabbiner-Seminars in Berlin.

*) In dieses Verzeichnis sind diejenigen Lehrkräfte, die nur vorübergehend an der Schule tätig waren, nicht aufgenommen. Bei denjenigen Lehrern und Lehrerinnen, die im Amte oder als Pensionäre der Schule verstorben sind, ist auch das Todesjahr vermerkt. — Die mit einem * versehenen Namen bezeichnen die gegenwärtig an der Schule wirkenden Lehrkräfte.

Japhet Israel, von 1853-1892; verstorben 1892.
Joël David Dr., von 1854-1861; verstorben als Direktor einer Erziehungsanstalt in Pfungstadt.
*Kaufmann Moses; seit 1881.
Kinkelin Friedrich Dr., von 1873-1876; Professor an der Elisabethenschule in Frankfurt a. M.
Knörk Ferdinand, von 1879-1886; Lehrer an der Wöhlerschule in Frankfurt a. M.
Koch Wilhelm Dr., von 1869-1873; verstorben als Landesgeolog in Wiesbaden.
*Kösterich Joseph, seit 1885; Lehrer an der Isr. Volksschule in Frankfurt a. M.
Kra Jacob, von 1853-1864; verstorben 1864.
*Lange Gerson Dr., Direktor seit 1901.
Levi Abraham Dr., von 1858-1881; verstorben 1881.
Leibfried Georg, von 1872-1879; verstorben.
*Lewin Moritz, seit 1876.
Liegel L. Dr., von 1876-1877.
*Löwenthal Mendel; seit 1858.
Mathieu Julius, von 1855-1873; verstorben 1873.
Mayer Simon Dr., von 1861-1884; verstorben 1884.
Mensch Hermann Dr.; von 1876-1878.
Müller Theodor Dr., von 1862-1865; verstorben 1865.
Noll Friedrich Dr., von 1865-1867; verstorben als Professor des städtischen (Lessing-) Gymnasiums zu Frankfurt a. M.
Niemczewski Joseph Titus Dr.; von 1875-1877.
Pfeiffer Lazarus, von 1863-1870; verstorben 1870.
Plato Hirsch Dr., von 1854-1861; gegenwärtig Rabbiner und Lehrerseminar-Direktor zu Cöln.
Plaut Moses, von 1857-1896; verstorben 1896.
*Portmann Heinrich Dr., Professor; seit 1872.
Posen Gerson, von 1887-1896; Rabbinatsassessor zu Frankfurt a. M.
*Rönnberg Franz, Oberlehrer; seit 1877.
*Rosenthaler Israel; seit 1896.
*Schäfer Ludwig, seit 1886; Lehrer an der Allerheiligenschule in Frankfurt a. M
Schmidt Konrad; von 1882-1886.
Schwartze Roderich Dr., Professor, von 1879-1897; verstorben 1902 als Pensionär unserer Schule.
Schwarz Karl, seit 1899; Lehrer an der Uhlandschule in Frankf. a. M.
Sommerlad Wilhelm Dr., von 1862-1866; emer. Rektor der Liebfrauenschule zu Frankfurt a. M.
Speier Samuel Dr., von 1874-1885; verstorben 1885.
*Stern, Moses; seit 1895.
Stössell Hermann Dr., von 1881-1883; verstorben 1883.

*Strenger Ferdinand, Oberlehrer: seit 1883
*Sulzbach Abraham Dr., Professor: seit 1862.
Trumpff Jacob, von 1866-1869: emer. Lehrer der Sonebayschule, in Frankfurt a. M.
Thiel Gustav, von 1870-1887: verstorben 1888.
*Wahl Carl, seit 1879: Lehrer an der Uhlandschule in Frankfurt a. M.
Wasserzieher Ernst, von 1886-1889: gegenwärtig Direktor der höheren Mädchenschule in Oberhausen.
*Weyl Adolf, Oberlehrer: seit 1889.
*Widmann Georg: seit 1886.
*Zander Friedrich, Oberlehrer: seit 1886.

B. Lehrerinnen.

Frl. Baum Estella, von 1886—1895: jetzt Frau de Jongh van Lier in Amsterdam.
" Bamberger Esther, von 1901—1902: jetzt Frau Vredenborg in Amsterdam.
Frau Bindernagel Kate, von 1874—1901: pensioniert.
Frl. Chambré Recha, von 1895—1897.
" Crusius Hulda, von 1887—1895: jetzt Frau Wachendorf in Bornum.
" *Diefenbronner Karoline, seit 1901.
" Gaerth Friederike, von 1855—1878: verstorben 1890 als Pensionärin der Schule.
" Grünberg Lina, von 1875—1886: jetzt Frau Feinberg in Brestlitowsk.
" Herzog von 1853—1854.
" Hirsch Therese, von 1887—1890: jetzt Frau Altmann in Kattowitz.
Frau Hoffmann-Schlink-Farenschon, von 1861—1867.
Frl. *Isay Henriette: seit 1897.
Kellermann Bella, 1900: jetzt Frau Schuler in Frankfurt a. M.
" *Kratzenberger Sophie: seit 1899
" Lang Coelestine, von 1897—1899.
" Neumüller Kathinka, von 1868—1898: pensioniert.
" *Prange Cornelie; seit 1895.
Frau Prestel Josephine, geb. Lindt, von 1870—1900: pensioniert
Frl. Rausch Henriette, von 1863—1886: verstorben 1888 als Pensionärin der Schule.
Frau Steinhilper Minna, von 1869—1899: verstorben 1899
Frl. Stuhrmann Elise: seit 1899.
" Wellhoff Pauline, von 1878—1887: jetzt Frau Gabb in Frankfurt a. M.

Zu II. (s. S. 35.)

Unterrichts-Plan.

	Vorbereitungsclasse.	Stunden I.	Stunden II.	IV. Classe.	Stunden	III. Classe.	Stunden	II. Classe.	Stunden	I. Classe.	Stunden
	Zwei Abtheilungen.	I.	II.								
Denk- u. Sprechübung.	Uebung der Sprachorgane, des Denkvermögens und des Sprachausdruckes in richtiger Benennung der die kleine Welt der Kinder bildenden sinnlichen Gegenstände und Erscheinungen, und im richtigen Verständniss der im Umgange mit den Kleinen vorkommenden Begriffe (Worte) und Urtheile (Sätze) mit Benutzung des in der Lehrfibel gegebenen Stoffes. Memoriren, kleine Erzählungen und Gedichte.	4	4	Uebung des Sprach- und Denkvermögens in richtigem Erfassen und Bezeichnen der abstracten Verhältnisse der Objecte und Bildung des richtigen sittlichen Urtheils mit Zugrundelegung des aus dem Unterrichte bereits gewonnenen Gedankenstoffes. Memoriren grösserer Gedichte und gewählter prosaischer Stücke aus dem Lehrbuche.	3	Uebung des Denk- und Ausdrucksvermögens in kleinen schriftlichen Aufsätzen über aus dem Unterrichte bereits gewonnene Stoffe; Anleitung zum freien, mündlichen, richtigen Gedanken-Vortrag Erzählungen, Unterhaltungen, Memoriren und Declamiren grösserer Gedichte und gewählter prosaischer Stücke.	2	Fortgesetzte und erweiterte Uebung des Gedanken-, Empfindungs- und Gefühlsvermögens und des entsprechenden Ausdrucks in theils freier, theils in Musternachahmung auszuarbeitenden Briefen, Erzählungen und Aufsätzen. Memoriren und Declamiren eigener Arbeiten und gewählter prosaischer und poetischer Stücke. Uebung im freien mündlichen Ausdruck fortgesetzt.	2	Fortsetzung derselben und Anleitung zum kaufmännischen Geschäftsstyl.	2
Lesen	gleichzeitig hebräisch und deutsch, Lautiren und Syllabiren nach der Lautirmethode.	10									
Deutsch	bis zur geläufigen Satzlehre, Lesen verschiedener Schriftarten, Lesen des Geschriebenen, mündlich und schriftlich buchstabiren.		5	bis zum fertigen logisch richtigen und Schönlesen.	5						
Hebräisch	bis zum geläufigen Satzlesen.		5	Lesen des Gebetbuches und unpunktirter Schrift.	2						
Sprachlehre: Deutsch.	Uebung des Sprachgefühles im richtigen Gebrauch der Biegungen, des Geschlechts-, Haupt-, Eigenschaftswortes und der einfachen Veränderungen des Hauptwortes.		5	Wortlehre und einfacher Satz, Kenntniss der Redetheile, Declination, Conjugation und Rection practisch mündlich und schriftlich geübt. Orthographie.	4	Vollendung der Satzlehre. Wortlehre repetirt und erweitert. Schriftliche Uebungsaufgaben und Sätze des Lesebuchs mündlich analysirt.	3	Periodenbildung, Wort- und Satzlehre repetirt und erweitert und in den schriftlichen Aufsätzen geübt.	2	In den schriftlichen Aufsätzen und mündlichen Analysen geübt.	2
Hebräisch.	Erste Elemente von Haupt-, Eigenschafts- und Zeitwort und deren einfache Verbindung, kleine Uebungsstücke mündlich übersetzt, Vocabelsammlung memorirt.			Wurzeln und Wortbildungslehre practisch geübt, Conjugation zunächst der regelmässigen Zeitwörter. Einfache Satzbildung, alles mit schriftlichen Uebungen und mündlichen Analysen.	3	Wichtigste Regeln der Punctation und der Accente. Vollständige Declination und Conjugation der Haupt- und Zeitwörter. Schriftliche Uebersetzung entsprechender Uebungsstücke und mündliche Analyse hebräischer Sätze. Orthographie.	3	Wortlehre repetirt, Satzlehre vervollständigt. Schriftliche Uebersetzung zusammenhängender Stücke aus dem Deutschen. Schriftliche Aufgaben zur Anwendung des aus der hebräischen Lectüre gewonnenen Sprachschatzes.	1	Schriftliche Analysen zur wiederholenden Uebung. Uebersetzungen und freie hebr. Aufsätze. Uebungen im Briefstyl.	
Deutsche Lectüre	Fibel und erstes Lesebuch beim Leseunterricht.		3	Lesebuch beim Lese-Unterricht.		Sammlung prosaischer und poetischer Stücke II. Curs.	3	Sammlung prosaischer und poetischer Stücke I. Curs.	2	Entsprech. ausgewählte deutsche Classiker nebst Literaturgeschichte.	2
Hebräische Lectüre	Kleine Stücke aus der hebr. Bibel und dem Gebetbuche.			1. und 2. Buch Moses, Sprüche Salomonis. Gebete.	9	3. und 4. Buch Mosis (1. und 2. repetirt), Josua, Richter.	6	5. Buch Mosis (3. u. 4. repetirt) mit Raschi-Commentar in Auswahl, Samuel, Könige, Psalmen.	6	Pentateuch repetirt, Jesaias, Auswahl aus den übrigen Propheten, Hiob	5
						Mischnah Auswahl; im zweiten Jahre die dazu Befähigten Talmud mit Auswahl.	5	Mischna fortgesetzt, die Befähigten Talmud mit Auswahl.	5	Mischna fortgesetzt.	5
										Anthologie rabbinischer Parabeln und Sittensprüche.	2
										Auswahl aus den religionsgesetzlichen Compendien des Maimonides und Caro.	2
										Die Befähigten statt der letzten drei Gegenstände Talmud, Auswahl	
Rechnen	Zählen, Numeriren, Kopfrechnen, einfache Addition, Subtraction.	5	5	Kopf- und Tafelrechnen der 4 Spezies in unbenannten und be-		Brüche, Regel de Tri, Kettensatz, Decimalrechnung		Kaufmännisches Rechnen. Geometrie	4	Kaufmännisches Rechnen fortges-	5

	Leseunterricht.		3								
Hebräische Lectüre	Kleine Stücke aus der hebr. Bibel und dem Gebetbuche.			1. und 2. Buch Moses, Sprüche Salomonis. Gebete.	9	3. und 4. Buch Mosis (1. und 2. repetirt), Josua, Richter. Mischnah Auswahl; im zweiten Jahre die dazu Befähigten Talmud mit Auswahl.	6 5	5. Buch Mosis (3. u. 4. repetirt) mit Raschi-Commentar in Auswahl, Samuel, Könige, Psalmen. Mischna fortgesetzt, die Befähigten Talmud mit Auswahl.	6 5	Pentateuch repetirt. Jesaias Auswahl aus den übrigen Propheten Hiob Mischna fortgesetzt Anthologie rabbinischer Parabeln und Sittensprüche Auswahl aus den religionsgesetzlichen Compendien des Maimonides und Caro. Die Befähigten statt der letzten drei Gegenstände Talmud, Auswahl.	5 5 2 2
Rechnen	Zählen, Numeriren, Kopfrechnen, einfache Addition, Subtraction.	5	5	Kopf- und Tafelrechnen der 4 Spezies in unbenannten und benannten Zahlen.	4	Brüche, Regel de Tri, Kettensatz, Decimalrechnung.	4	Kaufmännisches Rechnen. Geometrie.	4 2	Kaufmännisches Rechnen fortges. Stereometrie. Algebra.	5 2
Schreiben	Deutsch. u. hebr. Alphabet.	8	5	Deutsch, hebräisch, französisch nach Vorschriften.	4	Deutsch, französ., hebr. nach Vorschriften, nebst häuslichen Uebungen im Schönschreiben.	3	Längere Sätze. Fractur- und Kunstschriften nebst häuslichen Uebungen im Schönschreiben.	3	Kaufmännische Briefe, Facturen u. s. w. nebst häuslichen Uebungen im Schönschreiben.	3
Zeichnen				Zeichnen.	2	Fortgesetzt.	2	Fortgesetzt	2	Fortgesetzt	1
Naturkunde				Erzählungen aus der Naturgeschichte in Verbindung mit dem Leseunterricht.		Naturgeschichte der Thiere und Pflanzen mit vorzüglicher Rücksicht auf die vaterländische Fauna und Flora. Erzählungen aus der Werkstätte und dem Schauplatze der Natur.	2 1	Naturgeschichte der Mineralien, populäre Physik	2	Naturkunde, vervollständigt einerseits durch populäre Betrachtung des Himmels und andrerseits durch populäre Anthropologie. Technologie.	1
Geographie				Elementarbegriffe der Erdkunde, allgemeine Kenntniss der Welttheile, Gebirge, Meere, Flüsse, Länder und Hauptstädte.	2	Vollständige Kenntniss der fünf Welttheile.	2	Spezielle Geographie von Europa, die übrigen Welttheile repetirt.	2	Speziellere Geographie v. Deutschland; Europa und die übrigen Welttheile repetirt.	2
Geschichte				Erzählungen aus der Weltgeschichte und wichtigste chronologische Daten in Verbindung mit dem Leseunterricht.		Alte Geschichte und jüdische Geschichte vor dem babylonischen Exil nebst Geographie von Palästina.	2	Mittlere Geschichte (ältere repetirt und erweitert), jüdische Geschichte während des 2. Tempels.	2 1	Neue und neueste Geschichte (alte und mittlere repetirt u. erweitert). Jüdische Geschichte seit Titus nebst jüdisch. Literaturgeschichte.	2 1
Französische Sprache						Lesen, Elementar- Grammatik, Uebersetzungen der Thèmes, Auswendiglernen von Gesprächen, französisches Lesebuch I.	4	Fortsetzung der Grammatik. Französisches Lesebuch II. Uebersetzungen aus dem Deutschen; Conversation.	3	Französische Lectüre. Uebersetzungen aus dem Deutschen, freie Aufsätze, Kaufmännische Briefe. Conversation.	3
Englische Sprache								Lesen, Grammatik, Uebersetzung., englisches Lesebuch I.	3	Engl. Lectüre, Uebersetzungen aus dem Deutschen, freie Aufsätze mit Rücksicht auf das kaufmännische Bedürfniss, Conversation.	3
Singen				Singunterricht.	1	Fortgesetzt.	1	Fortgesetzt.	1	Fortgesetzt.	1
Religionslehre	Erzählungen aus der Bibel und daraus zu schöpfenden Lehren mit Benutzung der gelesenen Stücke.	2	2	Glaubens- und Pflichtenlehre nach ten mit Benutzung *) der aus der	2	der auf jeder Stufe aus der hebräNatur- und Geschichtskunde er-	2	ischen Lectüre gewonnenen Kenntlernten Thatsachen zur Erläu- (Tharjag) Uebersicht der jüdischen Religionsgesetze.	2 1	niss der jüdischen Religionsschriftertung und Anwendung.	2
		29	34		41		45		46		45

*) Die stufenmässig fortgesetzten Denkübungen und der Religionsunterricht sollen den Gesammtunterricht zur lebendigen Anschauung bringen. Während jener den mannigfachen von dem Unterrichte gelieferten Gedankenstoff zum einheitlichen und zur selbstständigen freien Behandlung vermittelt, soll dieser denselben unter den Brennpunkt alles inneren Lebens, unter den Geist des religiösen Bewusstseins sammeln und mit dem Lichte der Gotteslehre berichtigen, läutern, weihen und vollenden.

Für Mädchen wird im Wesentlichen derselbe Unterrichtsgang beobachtet, nur mit entsprechender Beschränkung der hebräischen Unterrichtsgegenstände. Hingegen tritt für diese Unterricht in weiblichen Handarbeiten ein
Die Vorbereitungsklasse und die IV. Schulklasse ist für Knaben und Mädchen gemeinschaftlich und erhalten letztere, während eines Theiles der hebräischen Lektüre, Unterricht in Handarbeiten.



Rabbiner SAMSON RAPHAEL HIRSCH

Director der Unterrichtsanstalten der Israel. Religionsgesellschaft

1853—1877.

Samson Raphael Hirsch als Pädagoge.

Vom Direktor

Dr. Gerson Lange.

Wer die Aufgabe übernimmt, einen grossen Mann zu schildern, der, wie Samson Raphael Hirsch, auf den Höhen der Menschheit gestanden, und dessen reichem Geiste kaum ein Problem fremd geblieben, das seine Zeit beschäftigt hat, der muss sich von Vornherein darüber klar sein, dass es eigentlich unmöglich ist, nur eine Seite seiner Wirksamkeit herauszugreifen, um sie eingehend zu würdigen. Gilt es doch allgemein, dass die Wirksamkeit eines Menschen nur dann recht verstanden werden kann, wenn man die ganze Persönlichkeit in Betracht zieht und auch den Zeitverhältnissen Rechnung trägt, unter denen sie sich entwickelt hat, und gewiss bei einem Manne, wie der Gründer der Realschule der Israelitischen Religionsgesellschaft. S. R. Hirsch hat ja durch die auch von seinen Gegnern anerkannte und bewunderte Consequenz in seinem ganzen Handeln bewiesen, dass auch in seinem Denken und Empfinden die denkbar höchste Harmonie geherrscht haben muss, und dass jede Anschauung, die er sich über ein Ding gebildet, jede Überzeugung, der er auf irgend einem Gebiet durch Tat oder Wort Ausdruck gegeben hat, vorher erst bei ihm selbst die Probe zu bestehen hatte, ob sie sich auch in das harmonische Ganze seiner Welt- und Lebensauffassung einzureihen imstande wäre. Anderseits aber weist uns gerade die Erwägung dieses Gedankens darauf hin, dass es für einen solchen Mann ein höchstes Ziel des Lebens gegeben haben muss, dem alles gegolten, was er

getan, alles, was er gedacht, alles, was er gesprochen oder geschrieben hat. Und wenn dieses von ihm als das höchste betrachtete Ziel die Erziehung der Menschheit für die ihr von Gott gegebene Bestimmung ist, so dürfen wir annehmen, dass gerade in seiner Tätigkeit als Erzieher und Bildner der Jugend, der Zukunft des Menschengeschlechts, sich sein Wesen am besten wiederspiegelt, und wir dürfen es wagen, diese Seite seines erfolgreichen Wirkens herauszugreifen und zu versuchen, seine Ansichten über Erziehung und Bildung der Jugend, wie sie uns in seinen Schöpfungen und in seinen Schriften entgegentreten, darzulegen.

So gewiss das von allen Pädagogen angestrebte Ziel sich durch die Worte zusammenfassen lässt, dass es gilt, den Menschen zum Menschen zu erziehen, so gewiss ist es auch, dass es dem einen anders erscheinen wird, als dem andern, sobald es genauer und schärfer präzisiert werden soll. Für Samson R. Hirsch ist der rechte Mensch derjenige, der die Herrschaft über sein Ich mit allen den ihm innewohnenden Kräften in höchstem Masse besitzt, und in dem das Bewusstsein um seine sittliche Pflicht so stark ist, dass es sein Berater bei jedem Schritte, bei jeder Handlung und schon bei jeder Willensregung, sein kann. *) „Ist das Ideal des Sittlichen", so sagt er, „etwas Anderes, als jene Virtuosität, die mit ewig wacher Energie ausnahmslos alle Kräfte, Fähigkeiten, Anlagen, Bestrebungen, ja Neigungen und Triebe und Begierden des eigenen Wesens im Zügel hält, keine die scharfe Grenze des Reinen und Gerechten überschreiten, keine hinwiederum verkümmern lässt, vielmehr alle zur Verwirklichung der mannigfachen Zwecke des Edlen und Guten verwendet, die durch die Bestimmung des Menschen als Strebeziel seines ganzen Daseins gesteckt sind." „Es ist nur ein Begriff", heisst es an einer anderen Stelle, **) „in welchem diese Anschauung den Seraph an Gottes Thron und die Mücke im Sonnenstrahl und neben beiden, ja hoch über beiden das zur freien Entfaltung berufene Menschenleben in allen seinen Beziehungen umfasst, es ist dies

*) Progr. 1865. Einige Andeutungen über die Benutzung der ersten Lebensjahre zur Erziehung. Seite 7.

**) Progr. 1868. Von der Pflege des sittlichen Momentes in der Schule Seite 10.

der Begriff der Pflicht, aber der Pflicht als Mizwah, als Diktat eines Höheren, und nicht im Glauben, sondern in freudiger, bedingungsloser Unterstellung des ganzen Seins und Lebens unter dieses Pflichtdiktat erblickt sie die Verwirklichung schon hieniediger Seligkeit, die Erfüllung aller Hoffnungen für die Gesamtmenschheit nicht minder als für den einzelnen Menschen!" Diese seine Anschauung, von der S. R. Hirsch hier spricht, und aus der diese Bestimmung des Ideals des Sittlichen resultiert, die Anschauung des Judentums vom Wesen des Menschen und von seiner Stellung in der Welt, erkennt den Dualismus, der in dem Gegensatz des Körperlich-Sinnlichen und des Seelisch-Geistigen liegen soll, als einen nur scheinbaren. Ihr sind beide Seiten des menschlichen Wesens von Gott geschaffen und so gewollt, damit der Mensch mit dieser sowohl als mit jener seine Pflichten in der Welt erfülle, und sie kann daher weder in dieser das Prinzip des Guten, noch in jener den Grund der Sündhaftigkeit erblicken, die den Menschen für das Schlechte praedestinierte, wenn es ihm nicht gelänge, das Fleisch in sich zu ertöten. Sie sagt aber auch nicht mit Rousseau: „Alles ist gut wie es aus der Hand des Schöpfers hervorgegangen ist", wenigstens nicht so weit es sich auf den Menschen bezieht, sondern sie spricht den Satz als ein verneinendes Urteil aus: „Aus der Hand des Schöpfers stammt nichts Böses" seil. — „und und auch nichts an sich Gutes", so weit es das menschliche Wesen betrifft. [Klagelieder 3, 38.] Keine Anlage des Menschen ist also an sich gut oder schlecht, keine sinnliche, auch nicht die sinnlichste, da sie sich durch das Bewusstsein der durch sie zu erfüllenden Pflicht in den Grenzen der Reinheit und Gerechtigkeit halten kann, keine geistige, keine Charaktereigenschaft, da eine jede zur rechten Zeit und am rechten Ort im Dienste des Guten pflichtgemäss verwendet werden kann. *) „Wehe ihm (dem Manne), wenn ihn einst alles aufregt und hinreisst, wehe ihm auch, wenn er einst allem gelassen zusehen und ihm alles gleichgültig sein wird. Wehe, wenn er mit blähendem Stolze sein Ich nur kennen, und wehe auch, wenn er nie in edlem Selbstbewustsein sich aufzurichten wissen wird . . Wehe, wenn ihn der Rausch der Sinnengenüsse zu Grabe trägt,

*) Progr. 1865. S. 10.

und wehe ihm auch, wenn er selbst den reinen Blüten irdischen Daseins den Rücken wendet".

Für diese Auffassung des menschlichen Wesens, kann es die Aufgabe der Erziehung, welche diese aber auch unbedingt zu lösen imstande ist, nur sein, den Zögling zu „rüsten" und zu „üben"; zu rüsten, dass keine der ihm von Gott gegebenen Anlagen verkümmere oder sich im Übermass entwickele, damit das Kind einst reich an Mitteln sei, die es befähigen, in der Welt segensreich zu wirken; zu üben, damit es erlerne, von den Mitteln die es besitzt, am rechten Ort und zur rechten Zeit die rechte Anwendung zu machen, damit es Herr werde über den Schatz, der ihm gegeben wurde, und ihn sich wirklich zu eigen mache. Das Rüsten wird also vornehmlich darin zu bestehen haben, das Kind körperlich gesund zu erhalten, und es geistig so zu bilden, dass es ein rechtes Urteil über die Welt und über seine Pflichten in derselben gewinnt, das Üben hat zum Ziel, es zu befähigen, auf Grund der erworbenen rechten Anschauungen und der Erkenntnis seiner Pflicht recht und pflichtgemäss zu handeln, denn *) „brav sein ist eine Kunst und nur Übung macht den Meister". So sehr man aber nun eigentlich erwarten sollte und müsste, dass das Rüsten dem Üben vorauszugehen habe, bringt die Natur des zu erziehenden Kindes es doch mit sich, dass diese Tätigkeit — die Erziehung im engeren Sinne — früher beginnen muss, als jene, als die Bildung. Zunächst ist es schon deshalb so, weil die Bildungsarbeit des Bildners von dem frei sich bestimmenden Objekte seiner Wirksamkeit den Willen gebildet zu werden, das ist also eine sittliche Pflichttat, verlangen muss, dann aber auch, weil die Rüstung der jungen Menschenseele mit rechten Urteilen über die Welt und die Pflichten in derselben erst für die Zeit notwendig ist, in der wir **) „die Gesetzestafeln des Sittengesetzes des Kindes eigenen Händen anvertrauen und es selbst zum Vertreter desselben gegen sich selber dahin stellen können". Vorher haben die Eltern „das Diktat des Sittengesetzes zu vertreten", und da ferner „dieselben verlangenden Kräfte, deren Unterordnung die sittliche Würde des Mannes wird ausmachen sollen, und dasselbe göttlich Freie, das einst mit Herrscherkraft die Unterordnung,

---

*) Progr. 1865. S. 10. **) Ibid. S. 16.

vollziehen soll, beide dem Kinde bereits mit seinem Eintritt ins Hiersein gegeben sind", so kann und muss die Erziehung ihr Werk vom Tage der Geburt an beginnen. Allerdings ist es zuerst noch nicht das spätere Üben in f r e i e r Selbstunterordnung, denn dafür fehlt noch das Bewusstsein der Pflicht, das wiederum das Rüsten voraussetzt, aber es kann und muss ein Gewöhnen an Unterordnen des eigenen Begehrens unter höheren Willen schon früh beginnen, weil sonst ein Pflichtbewusstsein nicht von selbst erwachen kann, und weil andererseits sogar in dem Kinde ein falsches Urteil über den Wert seines eigenen Begehrens erweckt würde, indem *) „die Wiege des werdenden Mannes mit der gefährlichen Täuschung umgeben würde, er brauche nur zu verlangen, so geschehe es, brauche gar nur zu schreien und lästig zu fallen, um seinen Willen durchzusetzen" und indem so „seine verlangenden Kräfte in das Gegenteil des Gehorsams hineingewöhnt" würden. Indessen wird dabei nicht ausser Acht gelassen, dass diese Gewöhnung eine Vorstufe für die Übung des späteren Lebens sein soll, und dass diese das Ziel hat, das Kind zu befähigen, aus der Einsicht heraus, dass es einen höheren **v e r n ü n f t i g e n** Willen gebe, demselben seinen freien Willen freudig und gern anzupassen, darum muss es ein vernünftiger Gehorsam sein, an den das Kind gewöhnt wird. **) „Sei darum vor Allem vernünftig, vorsichtig und sparsam im Gebieten und Versagen. Gebiete nie etwas Überflüssiges oder Gleichgültiges, versage nie etwas Unschuldiges und Unschädliches. Was du einmal geboten, muss erfüllt, vor allem, was du einmal versagt, darf nie — auch einmal ist für alle Zukunft viel zu viel — durch Quälen und Lästigwerden abgerungen werden, darum sei vor allem vorsichtig mit deinem „Nein"! Gewähre deinem Kinde alles, was du ihm, ohne seiner leiblichen oder sittlichen Wohlfart zu nahe zu treten, gewähren kannst, gebiete oder verbiete nie aus Laune oder Missmut. Gebiete nichts, was du hintendrein erlassen, verbiete nichts, was du hintendrein gewähren wirst, das ist die Methode des sittlichen A-B-C., die du mit deinem Kinde zu studieren nicht früh genug beginnen kannst."

Bald aber ist es auch Zeit, dass das Rüsten beginne, welches an-

*) Ibid. S. 17. **) Ibid. S. 18.

türlich immer Hand in Hand mit dem rechten Üben weiterzugehen hat. Denn sind es vornehmlich rechte Urteile über die Welt und über des Menschen Pflichten in derselben, die jenes dem Kinde geben will, so rüsten wir es also mit Wissen, und jedes Wissen ohne Können ist ohne Wert, wie ein rechtes Können ohne Wissen unmöglich ist. Darum haben sich Rüsten und Üben stets zu ergänzen, und daher gilt auch der Ausspruch des weisen Königs, der das Motto der Arbeit der folgenden Jahre bildet „chanoch lanaar al pi darko, gam ki jaskin, lo jessur mimmenno“ „erziehe den Knaben nach Massgabe seines Weges, noch als Greis wird er nicht davon lassen“, sowohl für das Bildungs- als auch für das Erziehungswerk. Was Herbart von dem Reiche der künftigen Zwecke des Zöglings sagt: „Der Erzieher vertritt den künftigen Mann in dem Knaben; folglich, welche Zwecke der Zögling als Erwachsener sich später selbst setzen wird, diese muss der Erzieher seinen Bemühungen jetzt setzen, ihnen muss er die innere Leichtigkeit in Voraus bereiten“, das sagt jener Ausspruch Salomos für S. R. Hirsch für die den Lebensweg des jungen Menschen einst begleitenden Lebensumstände und Verhältnisse, die schon von vorneherein vom Erzieher ins Auge gefasst sein müssen, damit er den Zögling befähigen kann, den Weg einzuhalten, der zu dem Ideal hinführt, für das und zu dem er erziehen soll. Die Erziehung wird dadurch nun allerdings nur indirekt tangiert, denn sie bleibt sich in ihrem Wesen stets gleich, immer ein Üben, rechte Erkenntnis in die rechte Tat umzusetzen, aber die Bildungsaufgabe hat aus diesem Grunde die Arbeit, die den Zögling mit rechtem Verständnis für die Welt und ihre Aufgaben erfüllen soll, mit jeder Verschiedenheit der Zeitverhältnisse verschieden zu gestalten. Sie hat stets — wir sprechen zunächst nur von dem allgemein giltigen Gedanken, welcher der Pädagogik S. R. Hirschs zu Grunde liegt — Schritt zu halten mit der Entwickelung der Wissenschaft, soweit diese berufen ist, die Weltanschauung des Menschen zu beeinflussen, aber sie hat diese Pflicht nicht minder, um v o r z u b e u g e n, als um positiv zu geben. „En loch ben chorin, elo mi scheossek bathora“. „Nur Erkenntnis macht frei“ — es sei gestattet, das Wort thora im allgemeinsten Sinne zu nehmen, um jene allgemeinen Gedanken zu abstrahieren —, darum muss alles seinem innersten Wesen nach

erkannt werden, darum muss das „Dämmerlicht“ der Unkenntnis und der Halbkenntnis vor allem durch die „Helle des Gedankens“ überwunden werden. Soll der Mann mit rechter Weltanschauung ins Leben treten, mit einer Anschauung, die *) „den Mut des Gegensatzes, den Mut des Alleinseins und des Alleinwandelns nötigenfalls besitzt“, so muss diese Anschauung eine klare sein und durch klare Erkenntnis der richtigen und übereilten Resultate der Wissenschaft sich gebildet haben. Denn da der Mensch nicht nur unter dem Einfluss seiner eigenartigen Natur steht, sondern auch seine Umgebung „und vor allem seine „Zeit“, die unter seinen Zeitgenossen zur Geltung und Herrschaft gelangten Ideen, Anschauungen, Lebensgrundsätze und Lebensgewohnheiten“ mächtig auf ihn wirken und sich sein Lebensweg unter allen diesen Einflüssen zusammen gestaltet, muss der Erzieher ihnen allen Rechnung tragen und den Zögling gegen die verderblichen Einflüsse wappnen, „die seiner einst im Leben harren und denen gegenüber er seine geistige und sittliche Selbständigkeit nur wahren kann, wenn sie ihn nicht überraschen“. **) „Aber mit zu dem Wissen, das für den einstigen Lebensweg ertüchtigt, gehört auch solche Kenntnis und Fähigkeit, die deinem Kinde einst die Möglichkeit giebt, selbständig zu werden, wie du es geworden, auch einen Kreis um sich zu ziehen und Güter als Eigentum hineinzutragen und von diesem Kreise aus mit diesen Gütern ein rechtes Leben der Gerechtigkeit und Liebe zu leben“, und so gehört auch die Ausbildung für den künftigen Beruf zu den Aufgaben des Rüstens, da auch sie schliesslich zur Durchführung einer sittlichen Lebenspflicht die Vorbedingung ist.

Wer klare Erkenntnis erlangen will, muss natürlich klar zu denken verstehen, und so ist zunächst dafür Sorge zu tragen, dass das Kind richtig zu denken und damit zu „lernen erlernt“. Schon früh kann die Mutter es dafür vorbereiten, wenn sie mit Verständnis seine Sinne und seine geistigen Vermögen übt, damit es sich allmählich gewöhnt ***) „richtig zu sehen, richtig zu hören, mit Bewusstsein das Wahrgenommene zu unterscheiden.

*) Progr. 1870. Ein Einblick in den Kanon altjüd. Erziehungsnormen. S. 14. **) Choreb. Kap. 84, § 552. ***) Progr. 1874. Von dem Zusammenwirken des Hauses und der Schule. S. 13.

das Genannte und Gedachte zu bewahren, auf Verlangen im Geiste wieder anzuschauen, wieder zu denken und wieder zu nennen". Sie leistet dem Kinde damit Unschätzbares und Unersetzliches, weil sie allein die Möglichkeit hat, es ganz nach seiner Individualität zu behandeln und seine Entwickelung zu fördern, mehr als sich später in seinem ganzen Leben Gelegenheit und Zeit dazu bieten wird.

Der Stoff, an welchem sie die Wahrnehmungs- und Denkfähigkeit des Kindes sich versuchen lassen soll, darf natürlich nur der realen Welt entnommen sein, wenn anders die Belehrung dieser Jahre einen wesentlichen Nutzen für die künftige Zeit haben soll, „der Garten, das Haus, die Stadt und Alles, was in der Umgebung der Kleinen sich befindet", bieten ihn im reichsten Masse dar. Keinesfalls dürfen es Gebilde der Phantasie sein, mit denen es in den ersten Lebensjahren beschäftigt wird. *) „Wir halten Märchen für die ungeeignetste Nahrung für des Kindes Geist und Phantasie. Wir sind zu kurzsichtig einzusehen, welchen Nutzen es haben dürfte, unsere Kinder von vornherein mit Vorstellungen über die Welt und Dinge der Welt zu erfüllen, die der Wirklichkeit so sehr entgegenstehen, von einem Wolf, der die Grossmutter auffrisst und nun, mit Nachthaube bekleidet, der kleinen Enkelin wartet . . ." In dieser Lebensperiode gehen selbstverständlich das Üben und die Erziehung nicht leer aus, da es der sittlichen Urteile schon nicht wenige sind, die in dieser Zeit von dem Kinde sich zu eigen gemacht werden können und sollen, weil auch „alles, was der Mensch soll und kann, seine geistigen und sittlichen Fähigkeiten, gute und nicht gute Eigenschaften der menschlichen Charaktere und Handlungsweisen, soweit sie in der Welt der Kleinen in die Erscheinung treten" durch die mütterliche Unterhaltung zur Vorstellung und rechten Benennung gebracht werden sollen. In diesem Reiche muss die Mutter also das Üben an die frühere Gewöhnung anschliessen, denn die erste sittliche Übung und Gewöhnung soll in gleicher Weise wie die Pflege und die Leitung des geistigen Erwachens ganz in der Hand der Eltern, und in erster Linie in der Hand der Mutter liegen.

*) Progr. 1874. Von dem Zusammenwirken des Hauses und der Schule. Seite 14.

Wie alles, *) „was atmet und lebt, was sich organisch entwickelt und wächst, schon auf die mütterliche Teilnahme rechnen kann", hat „die junge Menschenpflanze, die mit ihrer geistigen Entwickelung zur Mutter, wie zu ihrer Sonne, hinzeigt", noch einen höheren Anspruch auf dieselbe, und es gibt auch keinen Ersatz für die erziehende und bildende Wirksamkeit der Eltern, weil nichts das vertreten kann, „was Vater- und Mutterauge, Vater- und Mutterwort, Vater- und Mutterherz" an dem Kinde zu leisten haben und zu leisten vermögen.

Mit dem sechsten Lebensjahre wird das Kind, das so im Hause vorbereitet ist, der Schule übergeben und diese ist es, die nunmehr den grössten Teil der Rüst- und Bildungsaufgabe übernimmt. Natürlich sind die Eltern durchaus nicht von der Pflicht befreit, über den Geistesgang ihrer Kinder zu wachen und ihn zu fördern, wo und wie sie nur können. Das Ideal wäre es ja, wenn der Vater, wie es eigentlich seine von Gott gegebene Pflicht ist, auch das Rüsten mit rechtem Wissen, das zur rechten Welt- und Lebensauffassung führen und für den künftigen Beruf ertüchtigen soll, selbst als seine Aufgabe in die Hand nehmen könnte; ist das nicht möglich, und muss die Schule in dieser Beziehung grösstenteils des Vaters Stelle vertreten, so bleibt doch dem Hause noch genug zu leisten. Abgesehen davon, dass es seine Sache ist, durch Selbstachten des Wissens dem Kinde Liebe und Achtung für das Wissen einzuflösen, abgesehen davon, dass es seine Sache ist, zum regelmässigen Besuch der Schule anzuhalten, abgesehen von allem diesen — denn es würde schon mehr in das Gebiet des Erziehens und des Übens in der Erfüllung sittlichen Pflichten fallen — hat der Knabe und fortschreitend der Jüngling **) „an der Hand des Vaters Verständnis für die gemeinheitlichen Beziehungen des Menschen zu schöpfen". „In der rechtschaffenen Lösung der bürgerlichen Verkehrspflichten, in der hingebungsvollen Beteiligung an allen Interessen engerer und weiterer gemeinheitlicher Kreise, in der opferwilligen Bereitwilligkeit für alles auf Menschenförderung und Menschenlinderung harrende Menschenwohl und Menschenwehe, lernt der Knabe und der Jüngling aus dem von inniger Mutterzustimmung

*) Ibid. S. 13. **) Ibid S. 17.

getragenen Vaterbeispiel in der Erfahrung anschauen und denkend verstehen, was der Mensch dem Menschen schuldet . . . . lernt die Bedeutung von Gemeinde und Staat verstehen, und alles begreifen, was gemeinsinniges Wollen und Vollbringen bedeutet . . alles dies Beziehungen, deren Verständnis dem Knaben und Jüngling aus dem lebendigen Elternbeispiel aufgegangen sein muss, wenn die Schule ihre geschichtlichen Belehrungen fruchtbringend anknüpfen soll“.

Dass diese aber eine in erster Linie im Dienste der sittlichen Bildung der Jugend stehende Institution ist, und dass die Unterrichtszwecke nicht, wie man es häufig findet, von Gesichtspunkten aus betrachtet werden dürfen, welche die Schulbildung nicht als eine Rüstung für ein künftiges sittliches Leben erscheinen lassen, sondern das Nützlichkeitsprinzip hervorkehren, das mit der selbstlosen Hingabe an eine sittliche Aufgabe nichts zu tun hat, folgt aus der Grundanschauung, die auch das Rüsten für den einstigen Beruf als eine Pflichttat auffasst. Jegliches Lernen ist also gleichfalls eine solche, weil es ja nur mit rechtem Wissen ausrüsten kann, das wiederum die Vorbedingung für ein rechtes Tun ist, und wenn für das „Leben“ gelernt wird, so ist dieses Wort keinesfalls identisch mit „Brot und Stand“, sondern es bedeutet ein Leben der Pflicht, der Brot und Stand jederzeit zum Opfer gebracht werden müssen. Dazu hat die Schule mit rechtem Wissen auszurüsten. Immerhin bleibt aber auch für das Üben in der Erfüllung dieser sittlichen Aufgaben genug Gelegenheit in der Schule übrig, wenn dasselbe auch in erster Reihe eine Pflicht der Eltern ist. Zwar mag es scheinen, dass die Mittel, deren sich die Schule bedient, „um die schaffenden und erkennenden Energieen ihrer Zöglinge zu wecken“ vielfach für die Pflege des sittlichen Moments von zweifelhaftem Werte sind — Wetteifer, Lob und Ehrgeiz —, aber damit ist höchstens gezeigt, dass zu den übrigen Aufgaben für die Schule noch eine neue hinzutritt, und zwar eine wichtige Übungsaufgabe, durch die sie Sorge trägt, dass die Gehilfen, deren sie sich bedient, und die sie kaum entbehren kann, nicht zu Dünkel, Ehrsucht und Schadenfreude ausarten. Dazu tritt noch vor allem die Übung, in welcher eigentlich alle übrigen begriffen sind, und die in der Schule schon, an geringeren Objekten vielleicht, aber doch

immerhin an solchen, die im Verhältnis zu den Kräften des Schülers beträchtlich sind, vollzogen wird, — die Übung im Gehorchen und Sichbereitstellen zur Erfüllung eines höheren Willens, in der dabei notwendigen Selbstbeherrschung, in der Pünktlichkeit und möglichsten Vollendung aufgetragener Pflichten, die der Gestaltung eines festen, sittlichen Charakters zu Gute kommt. Nichtsdestoweniger ist es aber doch die Bildungsaufgabe, die vorzüglich von der Schule gepflegt wird, und es gilt also zu sehen, was eine Schule zu lehren hat, um auf dem Gebiete des Rüstens das Möglichste zu erreichen.

Grundlage und Weg für alle Erkenntnis der Dinge und Wesen ist Sprachkenntnis und zwar zunächst die Kenntnis der Muttersprache. W. v. Humboldt sagt an einer Stelle, mit jeder Sprache, die man erlernte, erwürbe man eine neue Seele, mit anderen Worten: „Von der Sprache, in der du sprichst und denkst, erhält auch deine ganze Denkweise Richtung und Gepräge". Keiner aber hat wohl diesen Satz so, wie S. R. Hirsch zu begründen gesucht, der in seiner Spracherklärung so consequent, wie möglich, das Prinzip durchgeführt hat, dass die Entwickelung einer Sprache aus sich selbst zu erforschen sei. Ihm ist also noch mehr als jedem anderen, die Erlernung der Muttersprache nicht allein eine linguistische Bildung, sondern ein Rüsten mit Erkenntnis der Dinge und Verhältnisse, eine Aufhellung der Begriffe und eine Entwickelung des Geisteslebens. Dass späterhin fremde Sprachen und ihre Erlernung zu der Muttersprache hinzutreten, ist für ihn nicht absolut notwendig, und welche es gegebenen Falls sind, ist im Allgemeinen an sich gleichgültig, wo aber andere Sprachen erlernt werden, sei es zum Zwecke der späteren Berufswahl, sei es zum Zwecke der allgemeinen Ausbildung, immer hat der formale Bildungszweck Hand in Hand mit der realen, sachlichen Bereicherung und Erweiterung des Gesichtskreises des Lernenden zu gehen. Mit der Sprache der Culturvölker und mit der Einführung in deren Literatur reichen wir ihm den Schlüssel, durch den er einst als Mann die Hallen der geistigen Schöpfungen der Völker betreten und seinen Geist mit allem Wahren und Edlen zu nähren und bereichern vermag, mit dem die edelsten Geister das Reich der Erkenntnis gemehrt haben, geben ihm also die Möglichkeit, sich sein Urteil über die Welt und ihre Er-

scheinungen und über sich selbst und seine Stellung in dieser Welt immer fester und unerschütterlicher zu bilden. Denn *) „nur Kenntnis schützt vor Vorurteil, nur Kenntnis vor eigenem Unrecht in Beurteilung und Behandlung der Menschen, Unkenntnis ist nach jeder Richtung hin die Mutter des Wahns und des Vorurteils". „Das Menschlichste und Göttlichste im Menschen", — das durch die Einführung in das Geistesleben auch fremder, gegenwärtiger und vergangener Nationen zur Kenntnis gebracht wird, — „würde die Brücke der Achtung und der Liebe bilden zwischen Menschen und Menschen, achten würde der Geist den Geist und lieben das Herz lernen das Herz, und vor dem leuchtenden und erwärmenden Strahl der Erkenntnis würde die Nacht des Vorurteils für immer schwinden von der Erde". Damit ist zugleich gegeben, dass auch die Vermittelung der Kenntnis der Geschichte der Völker zu den Aufgaben des Rüstens gehört, schon weil sie, wie die Kenntnis der Sprachen und Literaturen, einen rechten Einblick in das Geistesleben der Nationen und in seine Entwickelung gibt und dadurch dem Menschen zu rechtem Verständnis seiner Stellung den Menschen gegenüber verhilft. Aber es ist noch ein anderes, nicht minder bedeutsames Moment, das die Weltgeschichte zu einem notwendigen Unterweisungsmittel für die Jugend werden lässt. Vermittelt sie doch die Erkenntnis Gottes aus den Geschicken der Nationen, die Erkenntnis der „Gänge Gottes in der Welt" und der „Nähe Gottes in den Entwickelungsphasen der Menschen- und Völkergeschichte", und beweist sie doch so dem Menschen, dass „das Werk der physischen Schöpfung geschlossen ist, aber das Gotteswerk der sittlichen Menschenerziehung fortdauert bis an das Ende der Zeiten", und kann die Kenntnis der Geschichte der Nationen den Menschen doch, so gleich anderen Bereicherungen seines Wissens, zur freien Huldigung des Gesetzes hinführen! Natürlich darf es dem Geschichtsunterricht dann weniger auf die **) „dem Leben fernliegende Kenntnis der Dynastieen u. s. w. als auf die Erkenntnis der Menschheits- und Menschentumsentwickelung" ankommen, d. h. mit anderen Worten, der Geschichtsunterricht sei, so bald wie möglich, und soviel wie möglich, ein pragmatischer, der eben auf

*) Progr. 1867. S. 14 u. 15. **) Choreb Kap. 85. § 553.

Grund der Vergangenheit erst die Aufgaben der Gegenwart und der Zukunft recht verstehen lehrt, und dem Menschen zeigt, wie sein und der Gesamtwelt Heil davon abhängt, ob er die Entscheidung zwischen „Gut und Böse", vor welche die Menschheit von Anbeginn gestellt war, nach dem in ihm befehlenden Diktate der Sinnlichkeit trifft, oder ob er sie nach dem von Gott an ihn gerichteten Gebot des Sittengesetzes fällt. Zu diesem Zwecke muss der Mensch aber auch auf dem Gebiete der Natur orientiert werden, muss *) „Kraft und Stoff, Erscheinung und Wirkung der physischen Welt als Offenbarungen Gottes, des Schöpfers und Bildners, des Ordners und Gesetzgebers des Himmels und der Erde denken" lernen, muss wissen, dass „in dieser gotterfüllten Erde dem Menschen sein Platz gewiesen ist, göttlichen Geist in sich tragend, Mittler zu sein zwischen Gott und der Welt". Daraus ergeben sich neue Unterrichtszweige, die für die Schule notwendig sind, Naturbeschreibung, Naturlehre und Erdbeschreibung — letztere besonders physisch —, die alle den Zweck haben, den Lernenden mit rechter Natur- und Menschenkenntnis einerseits und aus anthropologischem und psychologischem Wissen heraus anderseits mit Selbsterkenntnis auszurüsten und ihn so zu befähigen, in seiner Freiheit dem göttlichen Willen den Tribut des Gehorsams zu zollen, den ausser ihm alle Wesen der sichtbaren Schöpfung in ihrer Unfreiheit durch harmonisches gesetzmässiges Zusammenwirken demselben darbringen. Alle diese Unterrichtszweige kommen direkt dem höchsten und wichtigsten Unterricht zu Gute, alle können die Unterweisung in Lebensweisheit, d. i. die Unterweisung in der Lehre von den Pflichten, die der Mensch in der Welt zu erfüllen und den Aufgaben, die er in ihr zu lösen hat, direkt unterstützen. Aller Unterricht ist in diesem Sinne Religionsunterricht, denn auch die spezielle Unterweisung in den Lehren einer Religion hat die Aufgabe, nicht zum Glauben allein zu führen, sondern für die Tat zu rüsten, nicht nur Erkenntnis Gottes, sondern zunächst Anerkenntnis Gottes zu bewirken, denn „nicht im Glauben, sondern in freudiger, bedingungsloser Unterstellung des ganzen Seins bewirkt die Verwirklichung schon hieniediger Seligkeit, die Erfüllung aller Hoff-

*) Progr. 1897. S. 22

nungen für die Gesamtmenschheit nicht minder als für den einzelnen Menschen.“

Ausser den Unterrichtszweigen jedoch, die solche direkte Unterstützung des wichtigsten Unterrichts darbieten, sind es noch andere, welche die Schule zu pflegen hat, solche die für die künftige Berufswahl von Bedeutung sind, als Rechnen und Schreiben, solche, die in erster Linie der Ausbildung des Intellekts zu Gute kommen, wie Mathematik, und solche, die mehr manuellen Charakter tragen, wie Zeichnen und auch die Pflege einer gefälligen Handschrift. Alle drei sind nicht gering anzuschlagen, und alle drei sind mit dem Charakter der Schule als einer sittlichen Bildungsanstalt nicht im Widerspruch. Von der Bedeutung der Vorbereitung für das künftige Berufsleben als von einer Rüstung für ein sittliches Leben war bereits oben die Rede, es bliebe also nur der sittliche Bildungswert der übrigen Unterrichtsfächer zu besprechen. In der Programmabhandlung (1868) „Über die Pflege des sittlichen Moments in der Schule“ begründet S. R. Hirsch ihre Berechtigung im Lehrplan einer Schule mit den Worten: *) „Wir fürchten nicht einem blossen Lächeln mit der Aeusserung zu begegnen, dass selbst das Klare und Gefällige einer schönen Handschrift, das Saubere und Ordentliche in Schreib- und Arbeitsheften, der im Zeichnen genährte Sinn für Formenharmonie, die Vollständigkeit und Abrundung einer mathematischen und algebraischen Lösung, der in beiden genährte Sinn für das Congruierende und nicht Congruierende, eigentlich der Sinn für logische Harmonieen, das alles dies und ähnliches, sowie die dabei in Tätigkeit kommende Achtsamkeit, Vorsicht, Genauigkeit, Umsicht den ganz gleichen Energieen im sittlichen Gebiet gar wohl zu Gute kommen“.

So kann es also die Schule, wenn sie von dem Gedanken getragen ist, dass man „in ihr nicht nur „für das Leben“ lerne, sondern sich schon inmitten der wirklichen Lebenserfüllung bewege“, erreichen, ihre Schüler für die durch das ganze Leben in stetem Fortschritt zu übende Bildungsarbeit zu begeistern, **) „ihnen eine Richtung mit in das Leben hinauszugeben, die sie befähigt, eine von allem Schicksalswechsel unabhängige Lebens-

*) Progr. 1868. S. 5. **) Ibid. S. 13.

freude zu geniessen und sich durch fortschreitendes geistiges Streben gegen Versinken in menschenunwürdige Verkümmerung sicher zu stellen."

S. R. Hirsch's didaktisch-methodische Untersuchungen, die er entsprechend den Anschauungen altjüdischer Meister anstellt, gelangen, wie er selbst bemerkt, im Wesentlichen nicht zu anderen Resultaten als die moderne Pädagogik, nur auf zwei Forderungen sei hier hingewiesen. Er verlangt erstens „leolam jeschanneh odom derech kezarah," dass knapp und präcise gefasste Sätze, die den Extrakt des Unterrichts enthalten, den Schülern eingeprägt werden, und dann „ligmor wehadar lisbor," dass der Lernende diese Sätze zunächst mit dem Gedächtnis erfasse und dann erst denkend Verständnis und Einsicht für sie gewinne. Er begründet diese Forderungen, deren letztere vielleicht auf den ersten Blick befremdlich erscheinen mag, mit Hinweis auf die Erfolge der altjüdischen Meister, auf folgende Weise. Wohl mögen die Alten, die keine schriftliche Aufzeichnung des Lehrstoffes hatten, mehr auf jenes Verfahren hingewiesen gewesen sein, als wir, aber es *) „dürfte auch für uns der wahrhaft genetisch zeugende Unterricht der lebendigen Rede vom Mund zum Ohr vorbehalten sein". Das Gedruckte und Geschriebene steht für die Schule nur insofern „im Dienst der zu erzielenden Grundlegung geistiger und sittlicher Vollendung", als es zur Wiederholung und Wiederbelebung des bereits lebendig Empfangenen benützt wird. Die Mehrheit der Schüler kehrt aber nach vollendetem Schulleben nicht zu den gedruckten und geschriebenen Bewahrungsmitteln des Gelernten zurück, anderseits würde sich mancher eifriger und ernster der Einprägung des Lehrworts hingegeben haben, wenn er sich nicht auf die Benutzung geschriebener und gedruckter Hilfsmittel vertröstet hätte. So sind präzise und prägnante kurze Lehrsätze, dem Gedächtnis eingeprägt, von nicht zu unterschätzendem Wert. Nun ist aber die Fähigkeit des Gedächtnisses eine viel allgemeiner verbreitete und durch bewusste oder unbewusste Übung gestärkte und entwickeltere, als die Fähigkeit, sinnlich Aufgenommenes zum Gegenstand der

*) Progr. 1869 Pädagogisches und Didactisches aus jüd. Sprache und Sprachgedanken. S. 6. ff.

Reflektion zu machen, aus dem Besonderen durch Abstraktion allgemeine Begriffe zu bilden u. s. w., d. h. also, „die Fähigkeit synthetisch aufzunehmen und festzuhalten ist viel allgemeiner verbreitet, als die Kraft des Denkens, die Fähigkeit analytisch aufzulösen“. Dazu kommt, dass die Entwickelung der Denkkraft erst dann zur Blüte gelangt, wenn das Gedächtnis bereits seinen Höhepunkt erreicht oder gar überschritten hat. Daraus ergibt sich demnach, dass wahrscheinlich bei jeder gegebenen Anzahl von Schülern im jugendlichen Alter sich eine grössere durchschnittliche Gleichheit hinsichtlich des Gedächtnisses als hinsichtlich des in Entwickelung befindlichen Denkvermögens finden wird, und diese Tatsache dürfte „derjenigen Methode, die bemüht ist, von jeder zu lehrenden Disziplin zuerst die wichtigsten Tatsachen in präziser und prägnanter umschreibender Kürze synthetisch zu tradieren und dann erst das in seinen Grundzügen und Umrissen bereits angeeignete in mehreren Lehrgängen innerhalb eines Kurses immer mehr analytisch zu erläutern und zu vervollständigen, namentlich für den Klassenunterricht, aus sehr wertvollen Gründen das Wort reden“. Es wird dabei nicht vergessen, dass das erst wahrhaft unser Eigentum geworden, was sich durch Denken in der Reihe der Begriffe eingeordnet hat und in Grund und Zusammenhang erkannt ist, aber da doch bei dieser geistigen Anordnung eine Gleichzeitigkeit so wie so nicht erreicht wird, so hat man auf obigem Wege den Vorteil erlangt, dass „alle oder doch fast alle die wesentlichsten Grundlagen als entwickelungsfähige Keime zu dauerndem Eigentum in sich aufgenommen haben.“ Allerdings wird der weniger Begabte erst auf einer späteren Stufe zur vollendeten klaren Erkenntnis kommen, dafür darf man aber desto beruhigter und gewisser der Erreichung dieses Zieles, wenn auch erst in einer späteren Klasse, entgegensehen, so bald nur der Unterricht auf allen Stufen eine organische Einheit bildet, und jeder Fortschritt sich als eine Vertiefung und Erweiterung des Früheren erweist.

Derart gestaltet sich die Rüstungsaufgabe der Jugend zur Zeit ihres Schulbesuchs.

Ausser durch die immanenten Übungen in der Erfüllung sittlicher Pflichten, welche in dieser Rüstung enthalten sind, hat die Schule, wie erwähnt, nicht die Aufgabe, sich der Erziehung

ihrer Zöglinge, direkt anzunehmen, sondern es ist das hauptsächlich Pflicht der Eltern. Es würde ihr ausserdem fast zur Unmöglichkeit werden, da sie zu einer rechten Individualisierung kaum imstande wäre. *) „Sie hat auch gar nicht Gelegenheit, ihre Schüler in der Ganzheit ihres Charakters kennen zu lernen", denn „die schulmännische Erfahrung lehrt zur Genüge, wie gar mancher Schüler sich in der Schule in anderem Lichte giebt, als er sich zu Hause Eltern, Geschwistern und Hausgenossen gegenüber bewährt. Dazu kommt, dass „mit direkten Moralpredigten ad hominem wenig für die Erziehung geschieht, und dass die altjüdische Anschauung, die im „Chinuch", in tatsächlicher Übungsanleitung, das wesentlichste Mittel der Erziehung erkennt, nicht blos jüdische, sondern allgemein menschliche Wahrheit enthält". Wenn die Schule aber in dieser Beziehung etwas tun kann, so ist es nur durch das Beispiel des Lehrers, der in allen Tugenden Muster sein muss, um dem Schüler zu zeigen, dass die Wissenschaft auf sittlichem Grunde zu beruhen hat, dass der Schwerpunkt nicht im Wissen sondern im Erfüllen liegt, „lo hamidrasch ickar ela hammaasse", und dass dem Wissen nur deshalb eine Priorität gebührt, „gadol thalmud schemebi lide maasse", weil nur rechtes Wissen zu rechtem Tun führen kann. Daraus resultieren alle Forderungen, die an den Lehrer gestellt werden müssen, von denen wir nur die eine hervorheben wollen, dass er wisse, dass der Erfolg seines Unterrichts allerdings wesentlich von der Achtung abhängt, die er bei seinen Schülern geniesst, dass er aber nicht weniger durch die Achtung bedingt ist, die er ihnen entgegenbringt, durch die Schonung und Pflege ihres sittlichen Ehrgefühls, die er weise und besonnen zu üben versteht, indem er sich die Forderung unserer Altmeister, „jehi kebod talmidecho chabib alecha keschelech" zur Norm macht und die Ehre seiner Schüler in gleicher Weise hochhält, wie die eigene.

Wir haben im Vorhergehenden kurz die Aufgabe der Schule nach S. R. Hirsch zu zeichnen gesucht und wollen nur noch die Bemerkung hinzufügen, dass er bei seinen Ausführungen nur „die Schule" als solche, keinesfalls aber eine besondere Schulgattung für einen besonderen Stand ins Auge gefasst hat. Es

*) Progr. 1868. S. 13.

sind die notwendigen Kenntnisse, die sich ein jeder zu eigen machen muss, um für das Leben gerüstet zu sein, die hier verlangt werden. Wenn aber auch die eine Schulgattung diesen, die andere jenen Zweig der Wissenschaft ihrem Lehrplan einreiht oder ihn weiter ausdehnt, so betont er ausdrücklich, dass damit nicht eine besondere Ausbildung für einen besonderen Beruf geschaffen werden darf, sondern will stets bedacht haben, dass jede Erweiterung der Erkenntnis für jeden Stand eine segenbringende ist, und weist mit Entschiedenheit die „Phrase“ von einem über seinen Stand Gebildetsein zurück.

Kehren wir nun zu der Aufgabe der Erziehung im engeren Sinne, die, wie bemerkt, vornehmlich in der Hand der Eltern zu liegen hat, zurück, so ergibt sich für diese Jahre eigentlich für sie weder eine an sich neue Aufgabe, noch ein anderer Weg zu ihrer Lösung; es ist immer ein Üben, welches die Gewöhnung der ersten Kinderjahre fortsetzt, nur werden mit jeder neu gewonnenen Erkenntnis und mit jeder Erweiterung des Gesichtskreises sowohl als des Verkehrkreises die Übungen grössere und schwerere. „Chanauch lannaar al pi darko, erziehe den Knaben nach Massgabe seines Weges“ ist auch jetzt noch die erste zu beachtende Regel, aber es sind beim Erziehungsgeschäfte mehr die inneren individuellen Anlagen und Eigenschaften des Kindes, die von Fall zu Fall die Art der Übung bestimmen, als die äusseren seinen Lebensweg begleitenden Umstände. Und zwar ist es jede Anlage, die durch die Übung in der Erfüllung aufgetragener sittlicher Pflichten ihre Stellung in dem Gesamtbild eines sittlichen Charakters erhalten soll. Nicht nur dass die im gewöhnlichen Leben mit dem Namen guter Eigenschaften bezeichneten Eigentümlichkeiten des Kindes entwickelt und durch fortgesetzte Übung gestärkt werden müssen, sondern auch die Anlagen, die man gemeiniglich als schlechte bezeichnet, bedürfen einer besonders aufmerksamen Pflege, ohne dass sie etwa gänzlich unterdrückt und ausgewurzelt werden sollen. Keine Anlage und Eigenschaft ist ja an sich gut oder schlecht, die Anwendung nur kann es sein. Also gilt es, *)„in jeder Neigung und Anlage des Kindes die Seite zu erspähen, mit welcher auch sie, richtig

*) Jeschurun 1863. Pädagogische Plaudereien. S 25.

geleitet und weise umschränkt, dem Guten dienen konnte und der entwickelnden Pflege würdig wäre", und demgemäss sind die an das Kind zu stellenden Aufgaben zu wählen. „Wohlan, lasst uns den Eigensinn in Charakterfestigkeit, die Dreistigkeit in Mut, die Ehrsucht in Ehrliebe, die Heftigkeit in Eifer, die Trägheit in Geduld, die Lüge in Dichtung, das Stehlen in Gewandheit umwandeln und gleichzeitig alle die jenen Ausschreitungen entgegengesetzten Tugenden des Gehorsams, der Besonnenheit, des Fleisses, der Wahrhaftigkeit, der Rechtschaffenheit dergestalt bei unseren Zöglingen zu pflegen bemüht sein, dass diese zugleich, als Grenzwächter der Scheidelinie zwischen dem sittlich Löblichen und dem tadelnswert Schlechten, unseren Bemühungen, alle jene Anlagen in die Schranken des Guten und Heilsamen zurückzuweisen, mächtig zu Hilfe kommen"!

Vorbedingung für die Erreichung dieses Zieles ist zunächst *) „der unverwüstliche Glaube an einen bei jedem vorhandenen sittlichen Grund, an eine für jeden vorhandene Veredelungsfähigkeit bis zur höchsten Vollendung. Wir sollten uns wohl hüten diesen Glauben in uns, vor allem uns hüten, ihn in unseren Zöglingen zu erschüttern". So wichtig es ist, dass sie es erkennen, wenn sie Unrecht getan, so wichtig ist es — und noch viel wichtiger — dass sie sich das Bewusstsein wahren, dass eine Umkehr möglich ist. „„Du bist ein Taugenichts", „du bist ein Lügner", „du bist ein Dieb" sind gefährliche Worte, die — wiederholt gebraucht — schon manchen zum Taugenichts, zum Lügner machen konnten. „Da hast du wie ein Taugenichts gehandelt", „da hast du gelogen", „da hast" oder „da hättest du ja gestohlen" wirkt ganz anders, und „da hättest du ja wie ein Taugenichts gehandelt" enthält schon in dem Vorwurf den mächtigsten Sporn zu künftigem, besseren Verhalten". Eine weitere Vorbedingung, die von der ersten in gewissem Sinne involviert wird, ist die unermüdliche, nie zu vertilgende Liebe, von der das Erziehungsgeschäft durchdrungen sein muss, wenn seine Kunst gelingen soll. **) „Strenge und Härte sind nur die periodisch notwendigen und heilsam rauhen Seiten der erziehenden Witterungsatmosphäre. Es sind die Stürme und Regenstürze, die welke, unnütze hindernde

*) Ibid. S. 21. **) Ibid. S. 22.

Zweige abknicken und verderbendes Gewürm zerstören. Allein es ist nur der täglich still fallende Tau, der mildrieselnde Regen, die heiter scheinende Sonne, die überall die schlummernden Keime zu Kraft und Leben wecken —, und es ist nur der milde Ernst und die heitere Liebe, welche die Kindesseele zur geistigen, sittlichen Entfaltung bringen". Aus den genannten beiden resultiert die dritte Vorbedingung für einen guten Erfolg, dass die Eltern im Verkehr mit ihren Kindern „die Kunst des Vergessens" erlernen. Wollten sie immer auf vergangene Fehler zurückgreifen, auch wenn es dem Kinde in gleicher Lage vielleicht schon gelungen ist, dieselben zu vermeiden, so würden sie ihm nur Mut und Hoffnung rauben, ebenso wenn sie selbst Mut und Hoffnung verlieren würden. Darum *) „sei das Gestern nimmer für uns da, jeder frische Morgen führe uns ihnen (den Kindern) mit frischer Hoffnung entgegen, dass heute das sittliche Morgenrot da anbreche, wo uns gestern mitternächtliches Dunkel geschreckt". So schöpfen wir als Erzieher „aus dem Leben der Zukunft alle unsere Hoffnungen und Erfolge".

Sind diese Vorbedingungen erfüllt, so wird das Beispiel der Eltern das wirksamste Mittel für die Anleitung der Kinder zu treuer Pflichterfüllung auf jedem Gebiete werden. Sehen sie den heiligen Eifer der Eltern, mit welchem diese ihren Aufgaben obliegen, sei es auf welchem Gebiet es wolle, so wird es meist des Wortes kaum bedürfen, sie zu gleicher Pflichttreue zu ermuntern, sie werden sicher und gern folgen, wenn die Eltern würdig und ernst voranschreiten. Darum **) „glücklich das Kind, an dessen Wiege Vater und Mutter die oft wachen nächtlichen Stunden seiner ersten Lebensjahre zum stillen, ernsten Einblick in das eigene Innere und zum schleierlosen Überblick über das eigene Walten und Streben benutzen, um aus dem eigenen Leben erst jeden Fehler, jede Schwäche, jedes Unwahre, Unedle, alles an Unwahres und Unedeles Grenzende zu löschen, auf dass ihr Kind, wenn es zum Bewusstsein erwacht, in Eltern-Wort und -Handlung nur den reinen Spiegel des Nachahmenswerten erblickt".

***) „Wie du aber früh, ehe die Zeit der Pflicht da ist, diese Leitung und Übung deines Kindes beginnst, o, so verlasse es

*) Ibid. S. 26. **) Progr. 1865. S. 21. ***) Choreb Kap 84 § 555.

doch nicht gerade in der Zeit der Pflicht, in d e r Zeit, wo eben darum die Pflicht, die ernste, ihm auferlegt ist, weil nun mächtiger das Tier in ihm erwacht, auf dass es kämpfe den Kampf zwischen Tier und Pflicht und aus diesem Kampf siegreich als Mann hervorgehe". Bis weit in die Jünglingsjahre hinein — am besten bis zum 24. Jahre — sollen die Eltern den Kindern die ernsteste Leitung angedeihen lassen, indem sie so seine Bildung leiten, wie es oben ausgeführt ist, und indem sie es üben in dem Kampfe, den es gegen die Sinnlichkeit, den Leichtsinn, gegen böses Beispiel, Reiz und Verführung zu bestehen hat. Natürlich wird mit den Jahren des gereiften Verstandes die Stellung der Eltern zu den Kindern eine andere werden müssen. War es bisher das Verhältnis des vernünftigen Denkens und Wollens zu dem noch unentwickelten Verstande und dem unverständigen Begehren, in dem sie sich gegenüberstanden, so wird jetzt durch die geistige Annäherung des Kindes an die Stufe der Eltern ein Verhältnis der Freundschaft zu schaffen sein, welches das Band zwischen Eltern und Kindern noch fester knüpft, als es gewesen. Nur dann wird das Leben des Sohnes und der Tochter offen, wie in den Kinderjahren, vor dem Auge des Vaters und der Mutter darliegen, und nur dann wird sich das Herz der Kinder fest an das der Eltern ketten. *) „Dann lasset sie getrost hinaustreten zur Wanderung in die Ferne. Über Berge und Täler, über Länder und Meere tragen sie Euer freundlich-ernstes Bild im Herzen, und in der Stunde der Verführung tritt, wie einst dem Joseph, euer Bild ihnen mahnend entgegen, und wird ihnen ein rettender Schutzengel, dass sie — euer würdig — nicht sinken".

Haben wir bisher die allgemeinen Gedanken zu abstrahieren gesucht, die den von S. R. Hirsch aufgestellten Prinzipien der Erziehung und Bildung der Jugend zu Grunde liegen, so wird es doch notwendig sein, auch auf das Spezielle seines Lebenswerkes wenigstens in etwas einzugehen, um seine Anschauungen recht zu würdigen. An der Spitze jüdischer Gemeinden stehend, hatte er es sich zur Aufgabe gemacht, seine Glaubensgenossen zu Juden zu erziehen, denen dieser Name nicht nur eine Bezeichnung für ihre Abstammung bedeutete, sondern auch ein Ansporn für ein dem Gesetze und dem Geiste der Väter entsprechendes Leben

*) Ibid.

wäre, „nicht Juden und doch Menschen", sondern „Juden und dadurch Menschen" in des Wortes wahrer Bedeutung zu werden. Das gab uns das Recht, die Wege, die er für Erreichung dieses Zieles vorgezeichnet hat, zu verallgemeinern. Anderseits lässt es aber auch das verstehen, was er speciell für die Bildung eines jüdischen Kindes und für seine Erziehung verlangt, und was er mit der Gründung der Realschule der Israelitischen Religionsgesellschaft in Frankfurt a. M. bezweckte und zu erreichen suchte. Für jeden Juden, dem das Leben nicht zerklüftet ist, der nicht *) „Gott gern einmal einen Besuch in seinem Hause abstattet, sich aber den Besuch Gottes in seinem Hause verbitten möchte", der vielmehr sein Haus als die eigentliche Stätte der Gottesverehrung betrachtet, ist das ganze Leben eine ununterbrochene Kette religiöser Pflichterfüllungen, und es giebt weder eine sittliche Menschenpflicht, die sich nicht unter diese Kategorie unterordnet, noch lässt sich im sinnlich-körperlichen Leben etwas finden, das nicht aus diesem Grunde die höhere Weihe der sittlichen Pflichttat erhalten könnte und müsste. Das Gesetz der Thora umfasst und regelt eben alle Regungen des Geistes nicht minder, als alle sinnlich-körperlichen Triebe. Schon an sich ist es nun wünschenswert, dass der Geist, von dem das Schrifttum des Judentums durchweht ist, und der Inhalt dieser Literatur einem jeden zugänglich gemacht wird, — weil ebenso, wie es von der Literatur jeden Volkes gilt, dass ihre Kenntnis das Band zwischen Menschen und Menschen enger knüpft, auch die Kenntnis des Judentums aufklärend, Menschen einander näher bringend wirken würde. Dann ist es aber dem Juden eine doppelte Notwendigkeit, sich mit dem Gesetze seiner Väter und ihren Anschauungen völlig vertraut zu machen, und er kann diese Kenntnis nicht ohne Beschäftigung mit der Sprache seiner Ahnen in rechter Weise gewinnen. Es wäre das vielleicht möglich, wenn es sich um ein Glaubensbekenntnis handelte, das man in seinen wesentlichen Hauptsätzen zusammenfassen und lehren könnte, weil es **) „Sätze des Glaubens von himmlischen Dingen, transcendentale Wahrheiten enthält, und sich weniger mit einem Begreifen menschlicher, ir-

---

*) Pentateuch-Commentar Genesis. Kap. 28, V. 21. **) Programm 1866. S. 4.

discher Verhältnisse, der Stellung des Menschen auf Erden und seiner Lebensentfaltung in irdischen Dingen" befasst. Das System des jüdischen Gesetzes ist aber *) „weniger eine menschliche Theologie, als eine göttliche Anthropologie", in ihm handelt es sich nicht „um ein Tradieren und Dahinnehmen auf Treu und Glauben, sondern es wird stets in erster Linie gefordert, dass jeder befähigt sei, selbst aus der Quelle zu schöpfen, sein eigner Hierophant, sein eigner Führer zum Heiligtum und im Heiligtum, sein eigner Lehrer aus der allen gemeinsam gegebenen Lehre zu werden"; daher würde die Aufgabe, seine Kenntnis zu vermitteln, ohne Kenntnis der Sprache, in der es überliefert ist, schwieriger und fast unmöglich werden. Gänzlich unmöglich ist es aber, sie zu lösen, da es sich doch auch um den Geist handelt, der es durchweht, um die Anschauungen der grossen und edlen Vorfahren, die in den auf uns gekommenen Schätzen der Literatur zu Tage treten. **) „Nur in der Sprache vererben sich ja die Gefühle, und nur in dem eigenen, frischen, durch keine Übertragung geknickten Worte, in welches ein Geist seine Gedanken gekleidet, in welchem ein Herz seine Gefühle hinausgesungen, entzündet sich der Geist am Geiste, erwärmt sich das Herz am Herzen."

Die Frage, ob es denn möglich sei, sich jüdischen Geist und jüdischen Sinn, jüdische Lebensanschauung und jüdisches Herz zu wahren und doch für vaterländische Interessen und für die Lösung nationaler Aufgaben einzustehen, beantwortet S. R. Hirsch allgemein dahin, dass es nicht nur möglich ist, beides zu vereinen, sondern dass erst durch die Vereinigung eine rechte Lösung der Bürgerpflichten zustande komme. ***) „Ist ja siebenfarbig der Schmelz, aus dem der helle, reine Lichtstrahl sich webt, ist es ja nicht Eintönigkeit und Einförmigkeit, ist es ja die höchste Mannigfaltigkeit, aus welcher die Harmonie Einheit in Tönen und Formen gestaltet, und nur aus dem ganzen Reichtum der mannigfachen Menschen- und Völkerindividualitäten, aus dem reinen Beitrag jeder nationalen Begabung zu dem grossen Symposion der Völker erbaut sich das Heil der Nationen und der Menschheit". Darum also müssen jüdische Bürger „im Vollbewusstsein des Bandes, das sie als echte Söhne mit Begeisterung und Hingebung

*) Ibid. **) Ibid. S. 6. ***) Ibid.

an die Förderung der geistigen und sittlichen Grösse des Vaterlands knüpft, ihre Kinder die Sprache des jüdischen Schrifttums lehren und sie an Hand dieses Zauberschlüssels zu den Schätzen der jüdischen Nationallitteratur führen". Übrigens ist es noch ein Moment, das dieses Studium zu einem bedeutungsvollen macht, dass es nämlich, im gewöhnlichen Sinne gesprochen, für das Kind späterhin keinen praktischen Nutzen hat und dadurch das Lernen als eine sittliche Pflichttat kennzeichnet. Aus diesem Grunde fordert S. R. Hirsch für das jüdische Kind, nach dem Grundsatz der alten Meister des Talmud, neben der Pflege der Muttersprache und gleichzeitig mit ihr die Erlernung der hebräischen Sprache, aber „früh schon lebendig mit Sachkenntnis und Verstandesentwickelung". Nach seiner so consequent durchgeführten Auffassung der Sprachentwickelung, auf die schon oben hingewiesen ist, ist ja *) „die Etymologie im Hebräischen das ernsteste und belehrendste Ablauschen der in seinen Sprachgedanken niedergelegten Welt- und Lebensanschauungen".– Bald hat sich die Einführung der Jugend in das in dieser Sprache niedergelegte Schrifttum, und zwar zunächst in „Thenach", in Pentateuch, Propheten und Hagiographen an die Erlernung der Sprache anzuschliessen, zunächst **) „in Rücksicht auf die Sprache, dann im zweiten Kursus auf Inhalt, fürs Leben". An Hand des Pentateuchs und der Prophetenbücher lerne das Kind Natur und Geschichte verstehen, denn es giebt kein Element menschlicher Bildung, das mit dem „Buch der Bücher" nicht im innigsten Zusammenhang steht, und ***) „der Geist, der heute in Mitten des Völkerchaos gestaltend über den Wassern der Gegenwart und Zukunft schwebt, es ist der Geist, der aus der Genesis spricht, der im Exodus zuerst, ein Volk erlösend und gestaltend, Stätte auf Erden gewann, und der durch einen Jesajas sich als einst die Völker erlösend und gestaltend verkündet". ****) „Im Anblick des Himmels und der Erde, unter Vergegenwärtigung der Erscheinungen der Zeiten haben wir es („das Buch") mit unseren Söhnen und Töchtern zu lesen, nicht damit sie aus der Natur und der Geschichte Gott, sondern damit sie aus Gott die Natur und die Geschichte und

*) Ibid. S. 14. **) Choreb Kap. 84. § 552. ***) Progr. 1866. S. 19. ****) Ibid. S. 20.



DR. MENDEL HIRSCH

Director der Unterrichtsanstalten der Israel. Religionsgesellschaft

sich und ihre eigene Bestimmung in Mitten der Natur und Geschichte zu verstehen und würdigen erlernen". Dazu sind natürlich alle die Wissenschaften notwendig, die wir oben als zu dem Lehrplan einer Schule gehörig aufgezählt haben, sie liefern in gleicher Weise ihren Beitrag für das speziell jüdische Bildungselement, wie dieses ihnen zur Hilfe kommt. [Vergl. dazu Ausführliches in den beiden öfter angeführten Programmabhandlungen der Jahre 1866 und 1867: „Einige Andeutungen über den hebräischen Unterricht als allgemeines Bildungselement in unserer Schule" und „Von den Beziehungen der allgemeinen Bildungselemente zu der speziell jüdischen Bildung"]. Sobald das Kind für die Frage nach den Aufgaben reif ist, die sein von Gott gegebener Israelberuf seinen von Gott gegebenen Kräften zur Erfüllung zu stellen hat, muss es in die Lebensweisheit der Thora eingeführt werden, dass es aus der schriftlichen und, soweit es möglich ist, aus den Quellen der mündlichen Lehre, die Kenntnis der Aufgaben schöpfe, denen es zu genügen hat. Nur dadurch, dass das Kind zu den Quellen hingeführt wird, dass es aus der schriftlichen (der Bibel) und der mündlichen Lehre (Talmud) jüdische Lebensanschauung kennen lernt und das Gesetz Gottes in seinem ganzen Umfang und seiner ganzen Tiefe zu verstehen befähigt wird, kann es erreicht werden, dass es einst im Leben als Jude „Jude" und „Mensch" in des Wortes bester Bedeutung wird. Damit ist auch die Aufgabe einer jüdischen Schule gekennzeichnet. Nicht als ob es unbedingt notwendig wäre, für die religiöse Erziehung unbedingt notwendig wäre, dass die Schule, der es anvertraut wird, eine jüdische sei, es kann eine jede vom Geiste der Gottesfurcht durchdrungene sein, wenn nur die Eltern ihrerseits die Pflicht nicht vergessen, Sorge zu tragen, dass das Kind auch in jene Wissenschaften eingeführt, mit dem Geiste des Religionsgesetzes und den Weltanschauungen seiner Vorfahren vertraut gemacht wird. Wo aber eine jüdische Schule, als solche, existiert — und es ist wünschenswert, dass sie besteht, um den Eltern leichter Gelegenheit zur allseitigen Durchführung der ihnen obliegenden Bildungsarbeit zu geben — hat sie nur Berechtigung, wenn sie „thauro im derech erez" „jüdisch religiöse und allgemein humane Jugendbildung" auf ihre Fahne schreibt und beiden Teilen dieses Wahlspruchs in gleicher Weise gerecht wird. Die religiöse

Durchbildung mit allen Disziplinen, die eine solche verlangt, Einführung nicht nur in die schriftliche Lehre sondern auch in die Quellen der mündlichen, hat sich organisch in ihren Lehrplan einzufügen, wie es in der Tat in der von S. R. Hirsch begründeten Realschule durchgeführt ist. Immerhin bleibt es auch da, wo eine solche Schule vorhanden ist, noch eine Pflicht der Eltern, vor der Zeit des Schulbesuchs, während seiner Dauer und nach seiner Vollendung der religiösen Bildung ihres Kindes die weitgehendste Aufmerksamkeit zu widmen und den Anordnungen des Religionsgesetzes darin zu folgen, ebenso wie sie seiner Gesamtbildung sorgfältige Pflege angedeihen lassen müssen. Besonders aber haben sie Sorge zu tragen, dass es beim Hinaustreten ins Leben nicht unvorbereitet mit den religiösen Gegensätzen in Berührung kommt, unter deren Zeichen gerade die Gegenwart steht, und denen gegenüber es nur bestehen kann, wenn es sie kennt und durch Vertrautheit mit den Erkenntnisquellen zur *)„Selbsteinsicht all des Irrigen, all des Oberflächlichen, all des Halb- und Ganz-Unwahren, all der Verstümmelung und Entstellung der Urkunden" gebracht ist, mit welchen „eine sich wissenschaftliche Forschung nennende Sophistik die Irreleitung einer in kläglichster Unkunde befangenen jüdischen Gegenwart vollbringt".

Wir hätten noch zu sehen, wie sich nach S. R. Hirsch das Spezielle der Erziehungsaufgabe für jüdische Eltern gestaltet. Indessen sind es hier im Grossen und Ganzen die allgemeinen Grundsätze, bei denen es sein Bewenden haben kann, da es ja nur gilt das Kind und den Jüngling zu üben, dass sie die gewonnene rechte Lebensanschauung unter allen Verhältnissen in die Tat umsetzen und in dem Bewusstsein, ihrer Pflicht zu genügen, alles, was sie derselben abspenstig machen könnte, als minderwertig bei Seite setzen. Das Beispiel der Eltern, die auch in religiösen Dingen, stets freudig und opferbereit, würdig und ernst ihren Kindern vorangehen, ist das beste Erziehungsmittel, sie auch, immer zu Schwererem fortschreitend auf diesem Gebiet zu üben, dass sie einst, wenn sie in die Welt hinaustreten, ihren jüdischen und menschlichen Aufgaben zu genügen verstehen und zu genügen das Bestreben haben.

*) Progr. 1870. S. 14.

Haben wir in den bisherigen Abschnitten die pädagogischen Grundsätze S. R. Hirschs zu schildern versucht, so müssen wir noch zwei Einwendungen begegnen, die man vielleicht machen könnte. Den ersten Einwand könnte man vielleicht mit S. R. Hirschs eigenen Worten erheben, da er ja nicht einmal, sondern fast in jeder seiner zahlreichen Schriften pädagogischen Inhalts, darauf hinweist, dass es die Anschauungen der Bibel oder der Geistesheroen der nachbiblischen jüdischen Litteratur sind, auf denen er fusst, und von denen er ausgeht, so dass also im Vorhergehenden eigentlich mehr eine Pädagogik des Judentums als eine nach seinem Namen zu benennende gegeben wäre.

In gewissem Sinne sei das zugegeben, aber es ist dann eben eine Pädagogik, die er, ausgehend von alt-jüdischen Anschauungen und Prinzipien, neugeschaffen hat, indem er die alten Grundsätze in ihrem tiefsten Gehalte erfasste und dadurch zeigte, dass sie zwar alt aber nicht veraltet sind, und dass ihr Wert und ihre Bedeutung den Wechsel der Zeiten überdauert haben und überleben werden. Gerade weil die Thora, die Lehre des jüdischen Lebensgesetzes, nicht als eine „menschliche Theologie", sondern als eine „göttliche Anthropologie" begriffen sein will, weil sie also nicht „Wissenschaft" als solche ist, sondern sich nur der „Wissenschaften" als Hilfsmittel bedient, durch die der Mensch zum rechten, vollen Verständnis der ihm gestellten Aufgaben gelangen soll, kann sie keine Wandlung mit den Zeiten durchmachen, und ihre Grundsätze müssen noch heute so verwendbar sein, wie ehedem. Welcher Art die Verbindung von „thorah im derech erez", zwischen jüdisch-religiöser und allgemein humaner Bildung einerseits und jüdisch-religiösem und sozialem Leben anderseits in unsrer Gegenwart sein müsse, wie beide sich jetzt noch zu ergänzen haben, auf welche Weise die Erziehung consequent vorgehen soll, um das Band, das beide umschlingt, zu einem unlöslichen zu machen, das gezeigt zu haben ist das unsterbliche Verdienst S. R. Hirschs, das uns gestattet, von seiner Pädagogik zu reden. Weil aber das Judentum, — oder besser gesagt die Thora — nicht so sehr zum Glauben als zur Pflichttreue erziehen will, und weil Pflichttreue in jedem Kreise dieselbe ist, welcher Aufgabe gegenüber sie auch ausgeübt wird, darum sind die pädagogischen Grundsätze des Judentums nicht für die Bildung und Erziehung von Juden

allein bestimmt, sondern gestatten eine Verallgemeinerung in ihrer Anwendung auf den „Menschen“, und damit können wir auch dem anderen Einwand begegnen, dass S. R. Hirsch eigentlich doch, was er an pädagogischen Gedanken ausgesprochen und an pädagogischen Schöpfungen ins Leben gerufen, nur für die Erziehung jüdischer Kinder geschrieben und geschaffen hat. Man wird auch das gern zugeben, denn es war ja eben die Aufgabe, die er sich für sein Leben gestellt hat, Juden zu erziehen, die „nicht Juden und doch Menschen“, sondern „Juden und dadurch Menschen“ wären, aber, wie wir sehen, liegt es im Wesen seiner Pädagogik, dass sie auf jeden Kreis von Menschen anwendbar ist, und wie sie am Orte seiner Haupttätigkeit die schönsten Früchte gezeitigt hat — denn ein blühendes, echt jüdisches Gemeindewesen verdankt der von ihm gegründeten Schule ihren Bestand — so wird sie überall, auch in ihrer allgemeinen Form in die Praxis übertragen, segensreich zu wirken vermögen.



Eliah Wilna und sein elementar-geometrisches Compendium.

Von

Oberlehrer Dr. Elias Fink.

Das in der Literatur der Kulturvölker Europas so ausgezeichnete 18. Jahrhundert hat auch bei den Juden ganz besonders hervorragende Geister gezeitigt, unter denen dem Gaon Eliah von Wilna mit Recht der erste Platz eingeräumt wird. Seine geistige Grösse und seine sittliche Reinheit wurden schon von seinen Zeitgenossen anerkannt, unter denen Talmudgelehrte von Weltruf zählen. Im Gegensatze zu diesen, die ihr literarisches Ansehen durch Veröffentlichung von Responsen und anderen Schriften begründeten, hat unser Eliah keines seiner zahlreichen Werke drucken lassen, seine Schriften überhaupt nicht druckfertig gemacht, sondern sie meist nur als Randbemerkungen in seinen Büchern niedergeschrieben; denn literarischen Ruhm hat er nie erstrebt. Sein ganzes Leben war einem rein idealen Studium geweiht, das kein anderes Ziel verfolgte als die Feststellung der Wahrheit. Eine so edle Gelehrtengestalt ist gewiss der eingehendsten Betrachtung wert, und es muss verwundernd festgestellt werden, dass eine Biographie dieses Mannes in deutscher Sprache noch nicht erschienen ist. Bis vor kurzem waren nur zwei solche in hebräischer Sprache vorhanden, nämlich ספר עליות אליהו von Nachmann aus Grodno und im Buche קריה נאמנה von Samuel Joseph Finn (§§ 67—78), das sich vor dem erstgenannten Buche durch seinen gedrängten und gediegenen Inhalt vorteilhaft auszeichnet. Die Nachmann'sche Lebensbeschreibung ist durch Aufnahme vieler Legenden zu weitschweifig und erscheint daher oft unglaubwürdig, wie sie denn überhaupt ihren Helden mehr als

Engel denn als Menschen zeichnet. Ferner erschien im Druck ein Vortrag über Eliah Wilna, den 1890 Herr S. Schechter in der Jews' College Literary Society in London gehalten hat, und endlich folgte im vorigen Jahre ein umfassendes Werk über ihn in hebräischer Sprache von Samuel Jacob Jazkan. Soweit der hier zu Gebote stehende Raum es gestattet, soll mit Benutzung der eben angeführten Quellen zunächst ein kurzes Lebensbild des Wilnaer Gaon, wie wir ihn, der üblichen Bezeichnung folgend, nennen wollen, gegeben werden.

Eliah wurde am Dienstag den 15. Nissan 5480 (1720) geboren als ältester Sohn von שלמה זלמן, der Treine, eine Tochter des ר' פתחיה, zur Frau hatte. Von dieser seiner Mutter ist nichts Besonderes zu melden; sie war eben ein jüdisches Weib, das wie ihre Genossinnen kein höheres Glück kannte, als ihre Söhne vom zartesten Kindesalter an dem Studium der heiligen Lehre entgegenzuführen. Unser Eliah war nach jeder Richtung ein hervorragender Mensch. Körperlich zeichnete er sich durch auffallende Schönheit aus, so dass man auf ihn das Wort anwandte, חכמת אדם תאיר פניו. „Die Gelehrsamkeit des Menschen lässt sein Antlitz erstrahlen." (Pred. 8, 1.) Noch wunderbarer aber waren seine geistigen Vorzüge. Schon mit sieben Jahren hielt er, ein wahrer Wunderknabe, in der grossen Synagoge zu Wilna einen mit scharfsinnigen Erörterungen talmudischer Streitfragen erfüllten Vortrag, und eine nachträgliche Prüfung seitens des Oberrabbiners erwies, dass der Inhalt jenes Vortrags von Eliah mit voller geistiger Reife erfasst und zum selbständigen Eigentum erworben war, so dass alle die schnelle Auffassung und die tief eindringende Verstandesschärfe des Knaben bewunderten. Das Erstaunlichste an diesem Geist ist aber, dass er so gut wie aus sich selbst zu ungeahnter Höhe sich emporgeschwungen hat. Nur etwa ein halbes Jahr war er als achtjähriger Knabe Schüler eines Lehrers, nämlich des Moses Margalith in Keidan, eine Schule (ישיבה) aber hat er nie besucht, so dass seine Geistesentwickelung völlig original war und er, frei von jedem Vorurteil, auf der Suche nach Wahrheit seine eigenen Wege wandeln konnte. In Keidan fand er, der damaligen Sitte entsprechend, wohl schon als achtzehnjähriger Jüngling seine Lebensgefährtin in der Tochter eines gewissen יהודה ליב, die ihm zwei Söhne und eine Tochter schenkte. Um im Studium durch

keine äusseren Einflüsse gehindert zu werden, lebte er fern vom störenden Lärm der Stadt ausserhalb derselben. Nur einmal, im Alter von zwanzig Jahren, zog er, vielleicht um berühmte Rabbiner kennen zu lernen, in die Fremde nach Polen und Preussen, kehrte nach fünf Jahren zurück und lebte von da ab zu Wilna in ärmlichen Verhältnissen, ausschliesslich dem Studium ergeben, wobei die Gemeinde ihm in wöchentlichen Gaben den Lebensunterhalt spendete. Im Jahre 1791 fing seine Gesundheit, die bis an die Schwelle des Greisenalters ausgezeichnet gewesen war, an zu schwanken, und sechs Jahre später, am 19. Tischri 5558 (1797) hauchte er seine reine Seele aus.

Die geistige Bedeutung des Wilnaer Gaons kann eigentlich nur derjenige voll erfassen, der das grosse, weit verzweigte Gebiet der biblisch-talmudischen Literatur kennt, denn in allen diesen Wissenszweigen war er zu Hause und durchforschte sie als ein Kritiker ersten Ranges mit den sicheren Hilfsmitteln seines scharfen Verstandes und seines fabelhaften Gedächtnisses. Wie schon im 10. Jahrhundert Haï Gaon, so strebte auch Eliah danach, die wahre Meinung von Mischna und Talmud zu finden, wobei er zum Verständnisse seiner Vorgänger eine Art kritischer Methode anwandte. Wir stossen hier auf eine gewisse geistige Verwandtschaft zwischen ihm und dem Alleszermalmer, der ihm ja auch räumlich nahe war. Wie nämlich Kant das Verständnis der Welt dadurch zu erreichen suchte, dass er die bis zu ihm anerkannte Grundvoraussetzung verwarf, derzufolge unsere Erkenntnis sich nach den Dingen richte, und lieber den entgegengesetzten Standpunkt vertrat, dass die Dinge den uns einmal verliehenen Erkenntniskräften sich unterordnen müssen; so wahrte sich auch der Wilnaer Gaon eine kritische Unabhängigkeit gegenüber den Auswüchsen blinden Autoritätsglaubens, der es nicht fassen kann, dass auch ein Grosser zuweilen irrt, für den deshalb jeder Ausspruch eines solchen ohne weiteres Gesetz ist. Diese seine Unabhängigkeit gegenüber anerkannten Autoritäten auf exegetischem Gebiete kann gar nicht hoch genug angeschlagen werden. Ihm galt, wie einem Kant die reine Vernunft, das unverfälschte Bibelwort als unumstössliche Quelle der Wahrheit, vor deren Richterstuhl jeder nicht auf Überlieferung beruhende Ausspruch des Talmuds und erst recht der Späteren sich rechtfertigen musste; und hier-

beî war ihm einfache Ungezwungenheit des Sinnes das Kriterium der Wahrheit. Um aber die Bedeutung des Bibelwortes richtig zu erfassen, studierte er, abweichend von den zeitgenössischen Gelehrten, mit vielem Eifer die hebräische Grammatik. Zur weiteren Enthüllung der nackten Wahrheit auf diesem Gebiete verhalf ihm nicht wenig das eindringende Studium der vortalmudischen Literatur und des palästinensischen Talmuds (ירושלמי), das nach seiner Meinung von seinen Vorgängern nicht eingehend genug berücksichtigt worden war. So durchwanderte er mit stets offenem kritischen Blick die weiten Gefilde von Sifra, Sifre, Mechilta und Tossefta. Das Bibelwort selbst aber war ihm über jede kritische Forschung erhaben, denn als göttlichen Ursprungs liegt es für ihn jenseits alles menschlichen Erreichens. Würde aber die Bibel der Forschung unterworfen, so würde sie den Charakter des Ewig-Unabänderlichen einbüssen und ihren Inhalt wechseln, wie der Mensch seine Meinungen. Darum liebte Eliah auch die Philosophie im allgemeinen nicht, auch dann nicht, wenn sie im Dienste der Gläubigkeit angewandt wurde. Es hat ja auch in der Tat keinen rechten Sinn, die Bibel (תורה) mit der Philosophie in Einklang bringen zu wollen, wie dies zu allen Zeiten versucht worden ist, — wir erinnern nur an Philo und den Neuplatonismus, sowie Maimonides und die aristotelische Philosophie —, denn unsere Bibel ist weder Philosophie noch Theosophie, sondern ein Lebensgesetz, das für den Juden jeden Moment des menschlichen Lebens unter das Gesetz stellt, weshalb denn auch die Tat für sie den Angelpunkt der Überzeugung bildet. Wenn aber Graetz (Geschichte der Juden Bd. XI S. 121) Eliahs Begeisterung für die Kabbala „eine Schattenseite seines Wesens" nennt, so übersieht er, dass Quelle der Kabbala die wörtlich nicht erfassbaren Partieen eben jenes Bibelwortes sind, also eben jenes rocher de bronze, der für den Wilnaer Gaon in allen Stücken verbindlich ist. Befangenheit kann ihm daraus nicht zum Vorwurfe gemacht werden, am allerwenigsten hat Graetz das Recht von einer „Affenliebe zur Kabbala" bei Eliah zu reden. Das Studium der Kabbala gehörte vielmehr zur allseitig umfassenden Durchdringung des Bibelwortes.

Ein blosser Ausfluss dieser tief ausgreifenden Gründlichkeit seines Studiums war es, wenn er sich auch in denjenigen Hilfswissenschaften umsah, deren Elemente zum Verständnis einschlä-

giger biblischer oder talmudischer Gesetzesvorschriften unentbehrlich sind. Eine gewisse Kenntnis aller Wissenschaften scheint ihm erforderlich zum Verstandnis der heiligen Schrift (תורה), die ja alles Wissen und Können umschliesst. Daher studierte er auch Erdkunde, Astronomie und Mathematik, soweit sie hebräisch vorlagen, denn andere Sprachen beherrschte er nicht. Auf seine Veranlassung verfasste der Arzt Baruch aus Schklow im Jahre 1780 eine hebräische Übersetzung der sechs ersten Bucher der Elemente Euklids. Zwar war eine solche schon 500 Jahre fruher von Moses ibn Tibbon aus dem Arabischen hergestellt worden, aber dieselbe ist auch heute nur handschriftlich vorhanden, und dass eine solche in Wilna sich befand, ist nicht sehr wahrscheinlich. Aber dem sei, wie ihm wolle. Das mathematische Werk Eliahs, dem der zweite Teil der vorliegenden Arbeit gewidmet ist, beweist, dass sein Verfasser mehr als den Euklid in mathematicis gekannt haben muss, so dass wir zu der Vermutung gedrängt werden, er habe wohl mündlichen Unterricht bei einem Kenner in diesem Fache genossen. Dass er aber auch hier als Genie selbständig vorging, werden wir im folgenden an den geeigneten Stellen nachweisen.

* * *

Unter dem Titel ס' איל משולש, i. e. aries trigeminus, „Buch des dreifachen Widders“ ist im Jahre 1833 (Wilna und Grodno bei Manes und Simel) Eliahs Compendium der elementaren Mathematik von Rabbi Samuel aus Luknik durch den Druck veröffentlicht worden.*) Diesen etwas absonderlichen Titel hat der Herausgeber im Anklange an Gen XV, 9 gewählt und ihn doppelt begründet. איל besteht aus den Buchstaben des meist abgekurzt geschriebenen Namens אלי' und deutet zugleich auf den Gaon hin als auf einen mächtigen Geisteshelden, dessen Denkkraft bis an die Enden der Erde reicht. משולש enthalt den Hinweis auf die Lehre vom Dreieck (משולש), die den hauptsächlichsten Inhalt des Buches bildet. Sodann lassen die Buchstaben des Titels auch

*) Das Manuskript befindet sich gegenwärtig angeblich im Besitze des Verlagsbuchhändlers J. M. Ginzburg in Bobruisk, war mir jedoch nicht zugänglich.

die Combination שלי שמואל zu, i. e., mir, dem Samuel, gehört der angefügte Commentar. Der Herausgeber fand nämlich, wie er sagt, die Handschrift „ganz aufgegangen in Dornen, ganz bedeckt mit Nesseln". Von diesen hat er sie gereinigt, indem er die vom Verfasser aus Eile nur unvollkommen angegebenen Hinweise auf Vorhergegangenes vervollständigt, das ganze aus 400 Sätzen bestehende Compendium in 11 Kapitel eingeteilt und endlich an vielen Stellen den Sinn kommentiert hat. Was aber diesen Commentar betrifft, so ist er meist überflüssig, manchmal aber zeigt er auch, dass der Commentator den Satz ganz und gar missverstanden hat, wie wir dies später gehörigen Ortes belegen werden.

Das Werk beginnt mit der Definition des Punktes: er hat keine Länge, keine Breite, keine Höhe; entsprechend werden Linien, Flächen und Körper definiert, und es wird ausdrücklich betont, dass die ersten drei Gebilde nicht wirklich sind, sondern nur in Verbindung mit dem greifbaren Körper vorkommen. Ecke heisst der Punkt, in dem zwei Seiten einer Fläche einander treffen. Die Kreisfläche unterscheidet sich von den anderen dadurch, dass sie nur eine Seite und gar keine Ecken hat, während bei den anderen die Anzahl der Seiten der der Ecken gleich ist. Der Kreis(umfang) wird in 360 Teile oder Grade, jeder von ihnen in 60 „zweite", jeder von diesen in 60 „dritte" Teile u. s. w. eingeteilt. Von den Schenkeln des Winkels von 90^0 heisst der eine der stehende, der andere der liegende. Als parallel werden zwei solche Gerade angesprochen, die in stets gleicher Entfernung neben einander herlaufen und einander niemals treffen. Es werden nur drei Congruenzsätze angeführt, die als bedingende Stücke enthalten: die drei Seiten, zwei Seiten und einen Winkel, eine Seite und zwei Winkel. Dies ist der Hauptinhalt der vom Herausgeber zum ersten Kapitel vereinigten Sätze 1—28, unter denen nur ein einziger mit einem Beweise versehen ist, nämlich der Satz, dass zwei Dreiecke, die in den drei Winkeln übereinstimmen, nicht auch in den Seiten übereinstimmen müssen.

Zu einem zweiten Kapitel sind die Sätze 29—47 zusammengefasst, die, wie das fünfte Buch der Elemente Euklids, nur von den Proportionen handeln, wobei יחוס, i. e. ratio, von ערך, i. e. proportio, wohl unterschieden wird. Beispiele eines יחוס sind $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, eines ערך sind 2 : 4, 2:6. Das dritte Kapitel, umfassend die Sätze 48—80,

ist wieder rein geometrisch und handelt im wesentlichen von der Flächenmessung. Wie wenig der Verfasser wissenschaftliche Strenge beabsichtigt, beweist die Tatsache, dass er erst für den 51. Satz, den von den Basiswinkeln im gleichschenkligen Dreieck, einen regelrechten Beweis giebt. Von jetzt an haufen sich Sätze, denen die üblichen Beweise beigegeben sind; aber ein indirekter Beweis, wie er z. B. bei Satz 62 angebracht wäre, der die Umkehrung des Satzes von den Wechselwinkeln an Parallelen betrifft, findet sich nicht. Das Auffinden des Mittelpunktes eines Kreises wird wie bei Euklid (Elemente Buch III Satz 1) mit Hilfe einer Sehne und ihres senkrechten Durchmessers bewerkstelligt. Bemerkenswert sind hier die Sätze 68—70: „Die Senkrechte aus einer Dreiecksecke auf die Gegenseite muss innerhalb des Dreiecks liegen, wenn an den beiden anderen Ecken spitze Winkel liegen; sie muss ausserhalb des Dreiecks liegen, wenn einer dieser Winkel stumpf ist; und wenn einer von ihnen ein rechter ist, „so ist die Seite neben dem rechten Winkel zugleich die stehende". Dies ergiebt sich durch Anschauung unmittelbar aus dem vorhergehenden Satze: „Von zwei aus einem Punkte zu einer Geraden gezogenen Strecken bildet nach der einen Seite die längere den kleineren Winkel, und umgekehrt nach der anderen Seite hin die kürzere den grösseren Winkel." Der Flacheninhalt des Dreiecks wird für die drei Fälle des rechtwinkligen, spitz- und stumpfwinkligen gesondert gefunden, jedesmal mit Benutzung der zugehörigen Rechtecke. Der Inhalt des stumpfwinkligen Dreiecks wird auf folgende zwei Arten abgeleitet:

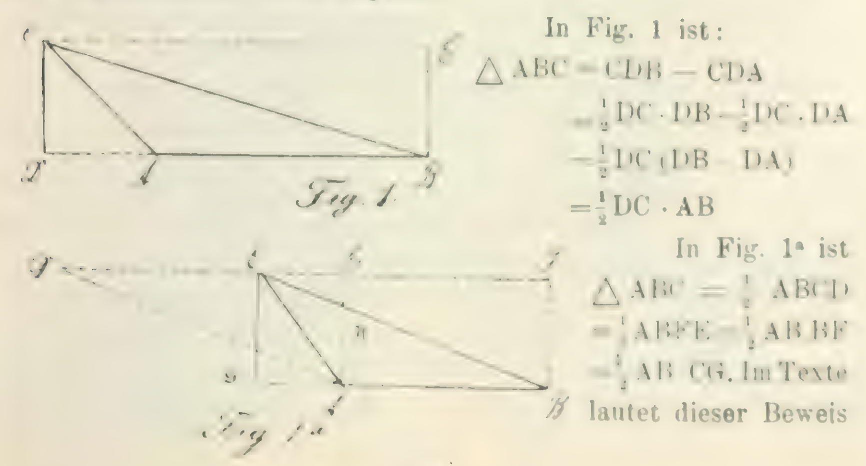


Fig. 1

Fig. 1a

In Fig. 1 ist:

$$\triangle ABC = CDB - CDA = \tfrac{1}{2}DC \cdot DB - \tfrac{1}{2}DC \cdot DA = \tfrac{1}{2}DC\,(DB - DA) = \tfrac{1}{2}DC \cdot AB$$

In Fig. 1a ist

$$\triangle ABC = \tfrac{1}{2}\,ABCD = \tfrac{1}{2}\,ABFE = \tfrac{1}{2}\,AB \cdot BF = \tfrac{1}{2}\,AB \cdot CG.$$

Im Texte lautet dieser Beweis

umständlicher. Man ziehe in B das Lot zu AB und durch C die Parallele zu AB bis zum Schnittpunkte F und mache nach der anderen Seite hin CD gleich BA. Verbindet man D mit A, so ist CF = DE; BF = AE; ∢ CFB = DEA, mithin △ CFB = DEA. Subtrahiert man beiderseits die Fläche ECH, so wird Viereck EFBH = DCHA, und fügt man jetzt beiderseits Fläche AHB hinzu, so ist Viereck ABFE = ABCD. Da △ DCA ≌ ABC, so ist △ ABC = $\frac{1}{2}$ ABCD, also auch gleich $\frac{1}{2}$ ABFE. Hieran schliesst sich der Lehrsatz des Pythagoras, der ebenfalls zweifach bewiesen wird. Zunächst für das gleichschenklig-rechtwinklige Dreieck mit Hilfe des Quadrats, dessen Halbdiagonalen die beiden gleichen Katheten sind; für das ungleichseitige (Fig. 2) durch das Quadrat über der Summe beider Katheten a und b, wobei $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ geometrisch hergeleitet wird. Darauf folgt der Euklidische Beweis. Für den Kreisumfang wird nur der Satz bewiesen, dass er grösser ist als der dreifache Durchmesser, und dies offenbar im Hinblick auf den Talmud, der für die Praxis des Religionsgesetzes die Regel aufstellt: „Jeder (scil. Kreis), der im Umfang drei Tefachim (Handbreiten) hat, hat eine Breite von einem Tefach". Eliahs Beweis, der auf Originalität Anspruch hat, lautet folgendermassen. Man teile (Fig. 3) einen Durchmesser AB in vier gleiche Teile: AC = CM = MD = DB, und ziehe in C und D die senkrechten Sehnen. So entstehen auf dem Umfang sechs Punkte, die das Sechseck AFHBGE bestimmen. Zieht man noch MF, so ist △ MFC ≌ AFC, mithin AF = MF, also gleich dem Radius. Weiter ist FH = CD als Parallele zwischen Paralellen, also eben-

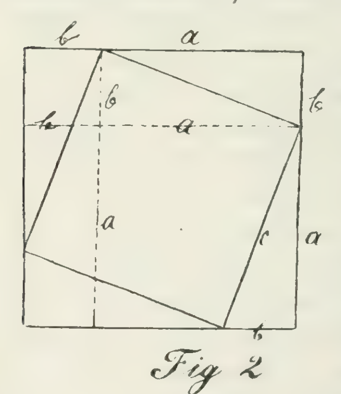


Fig 2

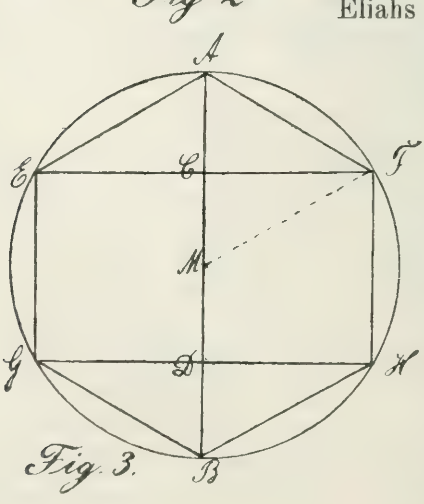
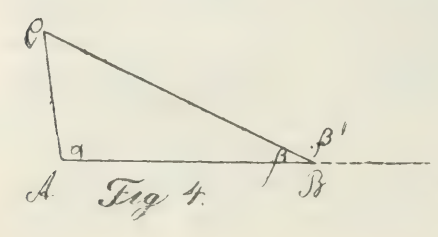


Fig. 3.

falls gleich einem Radius, und so auch die übrigen vier Sehnen. Da aber die zugehörigen Bogen grösser sind als die Sehnen, so ist der Kreisumfang grösser als der dreifache Durchmesser. „Und man sagt, dass er ungefähr im Verhältnis von 22:7 sei, ebenso der Durchmesser zum Umfang wie 7:22 annähernd“. Auffallen muss hierbei, dass der Wilnaer Gaon bei seiner kritischen Veranlagung der eben erwähnten Regel des Talmuds für den Kreisumfang nicht weiter nachgegangen ist. Diese wird (Erubin 14a) vom sogenannten ehernen Meere des Salomon hergeleitet, von dem es, wie man gewöhnlich übersetzt, heisst: (I Regum VII 23). „Er machte das Meer, gegossen, zehn Ellen von einem Rande bis zum andern, gerundet ringsum . . . und ein Faden von dreissig Ellen umfing es ringum“. Es ist nun äusserst befremdend, dass keiner der zahlreichen Bibelkommentatoren, denen der wahre Wert von π bekannt war, bemerkt hat, wie der Umfang dieses Meeres mehr als eine Elle zu klein angegeben ist, eine Ungenauigkeit, die dem Propheten Jeremia, der als Verfasser dieses Bibelabschnittes gilt, unmöglich zugetraut werden kann Es würde zu weit führen die Lösung des Rätsels hier ausführlich anzugeben; ich habe sie an anderer Stelle (Jewish Quarterly Review April 1903) veröffentlicht und gezeigt, dass der angegebene Umfang durchaus mit dem bekannten Werte von π harmoniert, dass aber die übliche Übersetzung jener Bibelstelle dahin verbessert werden muss, dass das ב in באמה als approximativ zu fassen ist. — Die Schlussnummer dieses Kapitels behandelt die Kreisfläche, die nach dem Vorgange der mittelalterlichen Talmuderklärer (Tossafisten) nach einem Schnitte längs einem Radius zu einer Dreiecksfläche gestreckt wird, deren Grundlinie der Kreisumfang, deren Höhe der Radius ist, so dass ihr Inhalt gleich dem halben Produkt des Radius mit dem Umfang ist, oder gleich dem Produkt des Durchmessers mit einem Viertel des Umfangs. Zuletzt findet sich noch das Verhältnis des Quadrates über dem Durchmesser zur Kreisfläche als 11:14 und das umgekehrte wie 11:14, was aber nur durch das Zahlenbeispiel: Durchmesser 14 Ellen, belegt wird: „dann ist nämlich Kreisumfang 44 Ellen, also Kreisfläche, als Produkt des Viertelumfangs mit dem Durchmesser, 11 mal 14 Ellen, während doch die Quadratfläche 14 mal 14 Ellen hat“.

Mit dem vierten Kapitel, umfassend die Satze 81 bis 139,

beginnt die Trigonometrie. Als Grundlage dient der בקע i. e. dimidius, der auch unserer Halbsehne entsprechend definiert wird: בקע eines Bogens ist die halbe Sehne des doppelten Bogens. Er wächst mit zunehmendem Bogen bis zum Quadranten, erreicht dort sein Maximum und nimmt dann wieder ab. Im Quadranten selbst heisst er ganzer בקע (sinus totus) und dieser wird in 100000 gleiche Teile eingeteilt, um so alle anderen zu messen. „Auch hat man eine Tafel der Halbsehnen angefertigt, um zu jedem Bogen bezw. Winkel die Halbsehne abzulesen und umgekehrt." Ergänzung der Halbsehne, תשלום בקע (also unser cos) ist die Halbsehne des Ergänzungswinkels, (Complementwinkels), bei Winkeln über 90° ist es die Halbsehne des Überschusses über 90°; der Wechsel des Vorzeichens wird also nicht berücksichtigt. Der Sinussatz wird getrennt für die üblichen drei Winkelarten bewiesen und daraus der erste Aehnlichkeitssatz abgeleitet und der Satz, dass eine Parallele zu einer Dreiecksseite ein dem ganzen ähnliches Dreieck abschneidet. Sonderbarer Weise werden erst hier Folgerungen aus dem Satze über die Winkelsumme des Dreiecks eingeschaltet, die ihren Platz besser hinter Satz 63 (Winkelsummensatz) gefunden hätten, nnd dann wird darauf hingewiesen, dass die Grösse des בקע den Winkel nicht vollständig bestimmt, da ein spitzer Winkel mit seinem stumpfen Supplementwinkel im Sinus übereinstimmt. Dass nun zu einem gegebenen Sinus ein spitzer Dreieckswinkel gehört, lässt sich aus folgenden zehn Bedingungen erkennen: 1) wenn ein anderer Dreieckswinkel ein rechter oder stumpf ist. 2) wenn er einem anderen Dreieckswinkel gleich ist. 3) wenn ein anderer Dreieckswinkel grösser ist als er. 4) wenn die Summe der beiden andern mehr als 90° beträgt. 5) wenn sein sin dem eines der beiden andern gleich ist. 6) wenn der sin eines der beiden anderen Dreieckswinkel grösser ist als der des vorliegenden. Der Text des hierfür gegebenen Beweises ist zweifellos korrumpiert, gemeint ist wohl folgendes. Unter der Voraussetzung, dass in Fig. 4 $\sin\alpha > \sin\beta$ ist, muss $\beta < 90^0$ sein Denn wenn $\alpha > 90^0$, ist selbstverständlich $\beta < 90^0$; ist aber $\alpha < 90^0$, so wäre, wenn $\beta > 90^0$



wäre, auch der sin seines spitzen Supplementwinkels β' der Voraussetzung zufolge kleiner als der sin α, mithin β' selbst ebenfalls kleiner als α, was doch unmöglich ist, da β' Aussenwinkel am Dreieck ist. — 7) Wenn von den zwei sin der beiden anderen Dreieckswinkel jeder grösser ist als der cosin des andern: denn dann übertrifft die Summe dieser beiden Winkel 90°. 8) Wenn die Gegenseite des Winkels einer anderen gleich ist. 9) Wenn eine Dreiecksseite grösser ist als die Gegenseite des Winkels, denn die sin verhalten sich zu einander wie die Gegenseiten, mithin findet hier Fall 6 Anwendung. 10) Wenn die Summe der Quadrate der den Winkel einschliessenden Dreiecksseiten grösser ist als das Quadrat seiner Gegenseite; denn je grösser der Winkel, desto grösser die Gegenseite. Wächst aber im rechtwinkligen Dreieck der rechte Winkel, so ist das Quadrat seiner Gegenseite grösser als die Summe der Quadrate der beiden anderen (und umgekehrt; dieser wichtige Zusatz fehlt im Text.) Diese hübsche Zusammenstellung der zehn Kriterien ist jedenfalls geistiges Eigentum Eliahs. Ehe er sich der allgemeinen Dreiecksberechnung zuwendet, stellt er im 109. Satze fest, dass von den 6 fraglichen Stücken (3 Seiten und 3 Winkel) drei bekannt sein müssen, wobei die drei Winkel nur das Verhältnis der Seiten bestimmen, sodass also nur drei Möglichkeiten der Combination jener sechs Stücke zu dreien übrig bleiben. Da im rechtwinkligen Dreieck der rechte Winkel immer bekannt ist, so können nur noch gegeben sein: entweder ein Winkel und eine Seite, oder 2 Seiten. Als neues Datum tritt im 119. Satze die Summe aus Hypotenuse und stehender Kathete auf. Bezeichnet man diese mit s, und ist ausserdem noch die andere Kathete a gegeben, so ist die stehende Kathete $b = \frac{1}{2}(s - \frac{a^2}{s})$, wofür ein algebraischer und ein geometrischer Beweis gegeben werden. Das gleichseitige Dreieck ist erledigt durch die Bemerkung, dass von ihm nur eine Seite gegeben zu sein braucht. Beim gleichschenkligen Dreieck sind vier Stücke unter folgenden fünf Bedingungen zu finden. Gegeben sind 1) Schenkel und Basiswinkel, 2) Schenkel und Winkel an der Spitze, 3) Basis und Basiswinkel, 4) Basis und Winkel an der Spitze, 5) Basis und Schenkel. (Der Text hat unter 5) fehlerhafter Weise: Basiswinkel und Winkel an der Spitze.) Auch beim ungleichseitigen Dreieck werden nur fünf Fälle unterschieden, dass nämlich gegeben sind: 1) zwei Winkel und ihre Zwischenseite,

2) zwei Winkel und die Gegenseite des einen, 3) zwei Seiten und der Zwischenwinkel, 4) zwei Seiten und der Gegenwinkel des einen, 5) die drei Seiten. Jeder dieser Fälle wird noch in Unterfälle gesondert, je nachdem die Höhe aus dem Scheitel eines gegebenen Winkels innerhalb oder ausserhalb des Dreiecks liegt. Ausser Zusammenhang wird später, im 188. Satze die Formel $\operatorname{tg}\alpha : \operatorname{tg}\beta = p : q$ hergeleitet, aber nicht näher gezeigt, wie aus dieser Proportion und der Gleichung $p + q = c$ die Unbekannten p und q einzeln zu finden sind.

Mit Satz 140 beginnt das 5. Kapitel, das in eigentümlicher Weise vom Kreise handelt. Eliah nennt bei einem durch einen beliebigen Punkt innerhalb einer Kreislinie gezogenen Durchmesser, (wobei er aber mit Absicht als Beispiel auf dem Vertikaldurchmesser einen Punkt unterhalb des Horizontaldurchmessers wählt), den vom gewählten Punkt am weitesten entfernten Endpunkt jenes Durchmessers „die Höhe“, רום, den andern Endpunkt „die Tiefe“, שפל. Sei also in Fig. 5 A Mittelpunkt des Kreises, B ein beliebiger Punkt auf dem Vertikaldurchmesser CH, so ist unter allen Peripheriepunkten C am weitesten von B entfernt und heisst „die Höhe“, H ist ihm am nächsten und heisst „die Tiefe“. Das Mittellot von AB teilt den Bogen CH im Punkte W in zwei solche Stücke, dass für den Bogen CW die Verbindungsstrecke eines Punktes desselben, etwa D, mit B grösser ist als der Radius, für den Bogen WH aber kleiner als derselbe. Die Strecke BW selbst ist gleich dem Radius. Für die hierbei mit dem Durchmesser gebildeten Winkel gilt: $\sphericalangle CAD > CBD$, aber $\sphericalangle HAD < HBD$. Dass gleichzeitig die Differenz dieser zwei Winkelpaare jedesmal dem in D gebildeten Winkel gleich ist, wird erst an zweiter Stelle unter Berufung auf den Satz vom Aussenwinkel bewiesen, zunächst aber geschieht es mit Hilfe der durch B zu AD gezogenen Parallelen. Jener Winkel in D führt den besonderen Namen זוית החילוף „Wechselwinkel“. Ist nun ausser AB auch noch Bogen CD, also auch $\sphericalangle CAD$ bekannt, so sind im Drei-

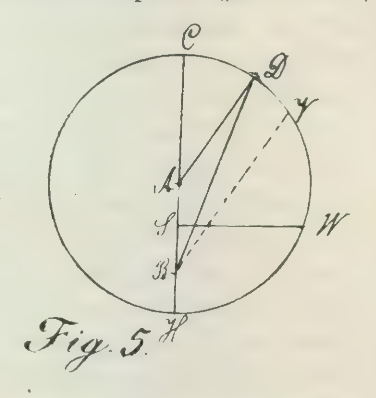


Fig. 5.

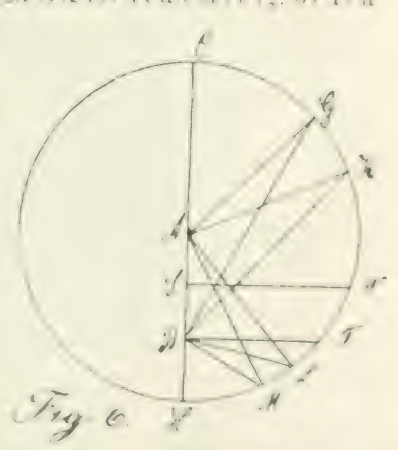
eck ABD drei Stücke bekannt: der Radius AD, AB und ∢ DAB, mithin auch der „Wechselwinkel“ und BD. Umgekehrt wird AB bekannt sein, wenn „der Wechselwinkel“ es ist. Dieser nimmt bei der Bewegung von D in der Richtung von C nach W hin zu, von hier bis H nimmt er ab und hat sein Maximum in W. Aus dem Sinussatze folgt nämlich; AW : AS = sin ASW : AWS. Da aber das Verhältnis links für alle Peripheriepunkte konstant ist, so richtet sich sin AWS lediglich nach sin ASW. Weil aber dieser letztere in W sein Maximum erreicht, muss dasselbe für den sin AWS, also auch für den Winkel AWS eintreten. Für alle Bogen innerhalb CW ist der Mittelpunktswinkel in A grösser als der entsprechende Winkel in B, für den Bogen WH gilt das Umgekehrte. Diesen von Eliah ohne Beweis angeführten Satz belegt der Commentator indirekt auf höchst umständliche Art, während er sich direkt sehr einfach erweisen lässt. Für den Bogen GK ist nämlich (Fig. 6) dem Satze vom Aussenwinkel zufolge

∢ CAK > CBK

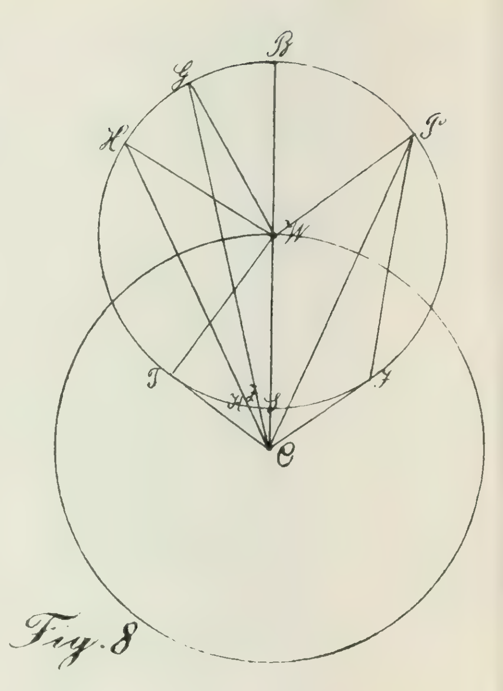
∢ CAG > CBG, durch Subtraktion folgt: ∢ GAK > GBK. Entsprechend ist für Bogen LM

∢ HAL < HBL

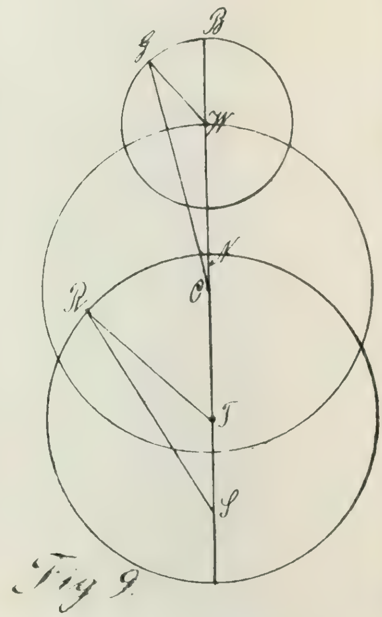
∢ HAM < HBM, folglich ∢ MAL < MBL. Wiederum wird die Differenz dieser Winkelpaare betrachtet und hervorgehoben, dass sie, je näher der Bogen an „die Höhe“ heranrückt, desto grösser wird, und ebenso, je mehr er sich „der Tiefe“ naht, wogegen ihr Minimum bei dem senkrecht über B liegenden Punkte T liegt, wofür jedoch ein Beweis nicht erbracht wird. Es wird aber besonders erwähnt, dass diese Sätze für die linke Seite des Kreises eben so gut gelten, wobei die Bogen von „der Höhe“ ab bis zur Tiefe auf 180°, von dort weiter zur Höhe bis 360° gezählt werden.



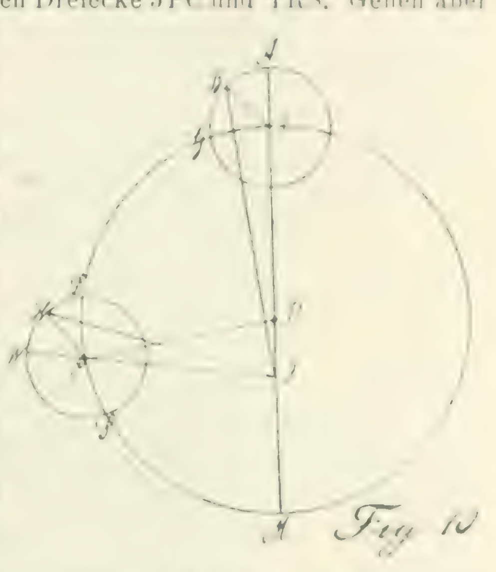
Eine Anwendung findet diese Theorie in der Astronomie, und deshalb wendet sich Eliah jetzt zu zwei ungleichen Kreisen, von denen der kleinere seinen Mittelpunkt in „der Höhe“ des andern hat. Wiederum werden die



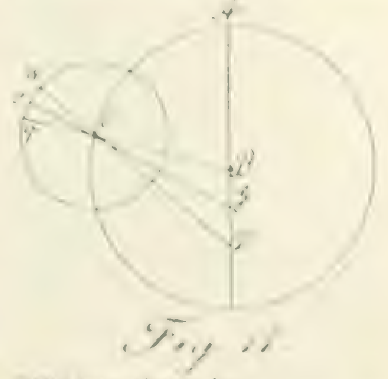
Winkel betrachtet, und durch Anschauung das Ergebnis gewonnen, dass das Maximum für den ∢ GCW erreicht wird, wenn G bei seiner Bewegung von B nach S hin den Punkt T erreicht, wo WT ⊥ CT wird. Nach dem Sinussatze ist nämlich; WC : WT = sin 90° : sin TCW, und da das Verhältnis links konstant und rechts sin 90° ein Maximum ist, so muss auch sin TCW bezw. ∢ TCW ein solches sein. Das Dreieck GCW ist durch die Radien der beiden Kreise und den ∢ BWG bestimmt, aber für gleiche Bogenabschnitte BG und GH ist nicht auch ∢ BCG gleich GCH, wie auch nicht bei gleichen Bogen SZ und ZK die Winkel in C gleich wären, sondern ∢ SCZ > ZCK. Es wird nun, wie in Fig. 8, um einen Punkt auf dem Durchmesser des grösseren Kreises ein Kreis mit gleichem Radius beschrieben, (Fig. 9), also TR = CW, und gezeigt, dass dann für alle Punkte R, deren Winkelabstand von N gleich dem entsprechenden Abstand des Punktes G von B ist, △ TRS ≅ WGC, wenn ausserdem TS = GW gewählt wird. Ist in Fig. 8 die Tangente CJ von C an den kleinen Kreis gleich dem Radius des kleinen Kreises, und zieht man im kleinen Kreise den zu dieser Tangente parallelen Radius WP, so



ist PJ gleich dem Radius des grossen Kreises. Bewegt sich nun W auf der Peripherie des letzteren, so beschreibt P einen Kreis um die fest gedachte ursprüngliche Lage von J, dessen Radius gleich CW ist, und so gilt in allen Lagen die vorhin bewiesene Congruenz der entsprechenden Dreiecke JPC und TRS. Gehen aber diese Linien (Fig. 10) statt vom Mittelpunkte von einem anderen Punkte (etwa J) aus, so ist für gleiche Bogen AB und HW dennoch ∢ HJW > AJB, und zwar um so mehr, je weiter W von „der Höhe" sich entfernt hat, am meisten in „der Tiefe" M. Der Winkel HJW wird gefunden, indem man aus dem Dreieck PJC die Strecke CJ berechnet, wobei noch HC und ∢ HCJ bekannt sind. Oder wenn PJ = HC, dann ist sin CPJ : sin PCJ = CJ : PJ; es ist aber sin CHJ : sin CJH = CJ : CH = CJ : PJ, mithin sin CPJ : sin PCJ = sin CHJ : sie CJH. Nun sind aber die Winkel CPJ und PCJ sowie die Summe der beiden andern Winkel, die gleich HCW ist, bekannt, also sind die beiden letzten auch einzeln gefunden.



Schliesslich wird noch (Fig. 11) gezeigt, wie Bogen ST im kleinen Kreise gefunden wird, wenn Bogen AC und Strecke BG bekannt sind, denn diese bestimmen zusammen mit den Radius BC den Winkel BCG, dem ∢ SCT gleich ist. Auch ∢ WCS, dessen Schenkel durch D und G gehen, kann durch das △ GCD und die gegebene Strecke BD gefunden werden, nachdem Seite CG aus dem △ BCG berechnet ist.



Das folgende Kapitel, umfassend die Satze 163—189, ist

wieder rein trigonometrisch, indem es als neue Funktionen tang, cotang, secans und cosecans einführt.

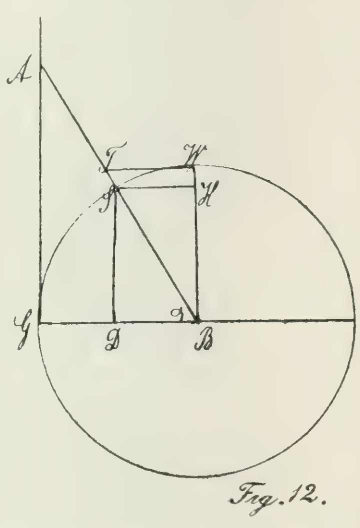


Fig. 12.

Man ziehe (Fig. 12) zum einen Ende G eines Kreisbogens SG den Radius, fälle auf ihn „von ausserhalb des Kreises" das Lot und ziehe vom Mittelpunkt durch den anderen Endpunkt des Bogens eine das Lot Treffende BA, so heisst das Lot „die Berührende", die sie treffende Gerade „die Schneidende". Der Viertelkreis hat keine Berührende und keine Schneidende, denn für ihn sind beide parallel. Zwei Ergänzungsbogen haben gemeinschaftliche Tangenten und Sekanten. (tg des stumpfen Winkels wird also ebenfalls positiv genommen). Durch Betrachtung der Fig. 12, wo AG die Berührende, BA die Schneidende für α sind, während WT und BT die gleiche Bedeutung für den Complementwinkel $(90^0 - \alpha)$ haben, ergeben sich folgende Formeln:

$\text{tg}\,\alpha : \sin 90^0 = \sin 90^0 : \text{tg}(90^0 - \alpha)$; $\text{tg}\,\alpha : \sec\alpha = \sin 90^0 : \sec(90^0 - \alpha)$
$\sin 90^0 : \sec\alpha = \text{tg}(90^0 - \alpha) : \sec(90 - a)$; $\cos\alpha : \sin\alpha = \sin 90^0 : \text{tg}\,\alpha$
$\sin\alpha : \cos\alpha = \sin 90^0 : \text{tg}(90^0 - \alpha)$; $\cos\alpha : \sin 90^0 = \sin 90^0 : \sec\alpha$
$\sin\alpha : \sin 90^0 = \text{tg}\,\alpha : \sec\alpha$; $\sec^2\alpha = \sin^2 90^0 + \text{tg}^2\alpha$.

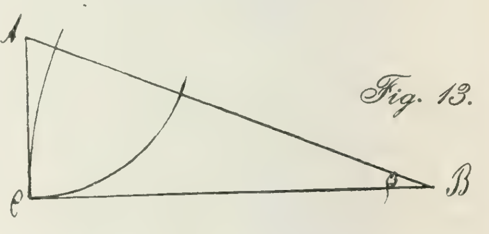


Fig. 13.

Das rechtwinklige Dreieck (Fig. 13), worin um B der Kreis mit BC und um A mit AC beschrieben ist, ergiebt noch folgende drei Beziehungen; $\text{tg}\,\beta : \sin 90^0 =$ Gegenkathete : Ankathete; $\sin 90^0 : \sec\beta =$ Ankathete : Hypotenuse; $\text{tg}\,\beta : \sec\beta =$ Gegenkathete : Hypotenuse. Hiermit sind zunächst für die Berechnung rechtwinkliger Dreiecke neue Hilfsmittel gefunden und zwar in den sechs möglichen Fällen, dass gegeben sind: 1) beide Katheten, 2) die stehende Kathete und die Hypotenuse, 3) die liegende und die Hypotenuse, 4) ein Winkel und seine Ankathete, 5) ein Winkel und seine

Gegenkathete, 6) ein Winkel und die Hypotenuse. Die anderen Dreiecke (Fig. 14) werden durch eine Höhe in zwei rechtwinklige zerlegt und für sie der Satz bewiesen: $\operatorname{tg} \alpha_1 : \operatorname{tg} \alpha_2 = BD : DG$.

Es ist nämlich:
$\sin 90^0 : AD = \operatorname{tg} BAD : BD$; ebenso
$\sin 90^0 : AD = \operatorname{tg} DAG : GD$, mithin auch
$\operatorname{tg} \alpha_1 : BD = \operatorname{tg} \alpha_2 : GD$ oder
$\operatorname{tg}\alpha_1 : \operatorname{tg}\alpha_2 = BD : DG$. Weiter ist:
$\operatorname{tg}\beta : \operatorname{tg}\gamma = GD : BD$ und
$\operatorname{tg}\alpha' : \operatorname{tg}\alpha = BG : GD$,
denn in den beiden Proportionen:
$BD : \sin 90^0 = AD : \operatorname{tg}\beta$
und $GD : \sin 90^0 = AD : \operatorname{tg}\gamma$ sind die Mittelglieder gleich, folglich $\operatorname{tg}\beta : \operatorname{tg}\gamma = GD : BD$. Ferner ist $\sec \alpha_1 : \sec \alpha_2 = AB : AG$ und $\operatorname{tg}\beta : \operatorname{tg}\gamma = \operatorname{tg}\alpha_2 : \operatorname{tg}\alpha_1$. Wenn daher in einem Dreieck zwei Winkel und ihre Zwischenseite gegeben sind, so lassen sich mit Hilfe der Tangensfunktion die übrigen Stücke berechnen, es wird aber auch hier nicht gezeigt, wie man aus Summe und Verhältnis zweier Stücke diese selbst findet. Das Gleiche gilt für den Fall, dass zwei Seiten und ihr Zwischenwinkel bekannt sind, mit Hilfe der Sekansfunktion.

Das nun folgende Kapitel — Satz 190—213 — ist astronomischen Inhalts. Mit Hilfe eines Quadranten, der in seinem Mittelpunkte ein Diopterlineal trägt, wird die Höhe eines Sternes über dem Horizont gemessen. Auf diese Weise wird die Höhe des Nordpols gefunden, falls in ihm ein Stern steht, sonst auf eine der folgenden drei Arten. 1) mit Hilfe der Sonnenhöhe, die etwa durch Kenntnis des Tages in der הריבק, d. i. des Tages seit der letzten Sonnenwende bezw. Nachtgleiche, bestimmt ist. Es ist nämlich, wenn die Sonne in einem der südlichen Sternbilder steht, die Höhe des Nordpols das Complement zur Summe von Mittagshöhe der Sonne über dem Horizont und ihrem Abstand vom Äquator, wenn sie in einem der nördlichen Sternbilder sich

befindet, ist der Sonnenabstand vom Äquator von ihrer Mittagshöhe abzuziehen, beim Stande im Widder oder in der Wage ist die Höhe der Sonne zugleich Höhe des Äquators. 2) Durch Kenntnis der Entfernung irgend eines Sternes vom Äquator oder vom Nordpol. 3) Durch Messung der Höhe irgend eines südlich vom Pol stehenden Sternes bei seinem Durchgang durch den Meridian und Wiederholung der Messung nach 12 Stunden. Die Differenz beider Höhen zur zweiten addiert oder von der ersten subtrahiert, giebt die gesuchte Polhöhe. Die Bestimmung des Sonnendurchmessers geschieht durch Messung der Höhen seiner beiden Enden und Subtraktion, oder mit Hilfe der Dauer des Sonnenaufgangs durch die Proportion: diese Dauer verhält sich zu 24 Stunden wie der Sonnendurchmesser zu 360 Grad. Entsprechendes gilt für den Mond und andere Sterne. — Zur Messung des Durchmessers der Erde bezw. ihres Umfanges werden vier verschiedene Wege angegeben: 1) Man messe die Höhe eines beliebigen Sternes beim Durchgang durch den Meridian, wiederhole dasselbe nach einer beliebigen Wanderung in südlicher oder nördlicher Richtung und bilde die Proportion: die Differenz jener beiden Höhen verhält sich zu 360 Grad wie die Entfernung der beiden Beobachtungsorte zum Erdumfang. 2) Man bestimme die nordsüdliche Ausdehnung der Orte, welche die Sonne um Mittag im Zenith haben, dann gilt die Proportion: der Sonnendurchmesser verhält sich zu 360 Grad wie jene Ausdehnung zum Erdumfang. 3) Man beobachte bei einer Sonnen- oder Mondfinsternis auf zwei Orten gleicher geographischer Breite den Zeitunterschied für den Eintritt dieser Erscheinung, dann hat man die Proportion: jene Zeitdifferenz verhält sich zu 24 Stunden wie der Abstand beider Orte zum Erdumfang (sollte richtig heissen „zum Umfang des Parallelkreises der betreffenden zwei Orte). 4) Da auf hohen Bergen die Sonne später untergeht als in der Ebene, und zwar um eine Zeitgrösse, die sich nach dem Winkel α in Fig. 15 richtet, so lässt sich auch noch diese Proportion anwenden:

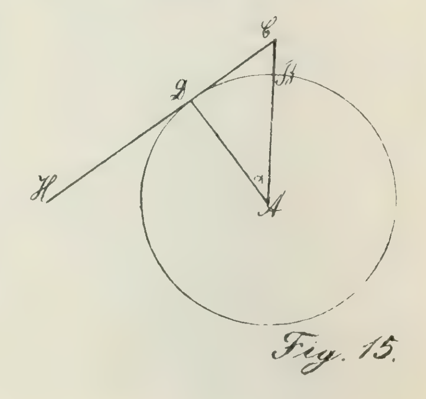


Fig. 15.

$(\sec \alpha - \sin 90^0) : \sin 90^0 =$ Bergeshöhe : Erdradius. Ist nämlich C der Bergesgipfel, durch den der Erdradius AB geht, ferner CD die Tangente von C an die Erdkugel, in deren Richtung die untergehende Sonne H liegt, so sieht man in C die Sonne zu einer Zeit untergehen, in welcher sie in der Ebene erst für die um den Bogen DB westlich von B Wohnenden verschwindet. Da CB = CA — BA, so ist die angewandte Proportion begründet. Dieselbe kann aber auch benutzt werden zur Ermittelung von α, wenn der Erdradius bekannt ist, oder auch zur Bestimmung der Höhe des Berges. Bei der nun folgenden Berechnung des Durchmessers der Mondbahn wird an Fig. 8 erinnert, wo GW den gesuchten Radius dieser Bahn vorstellt. Es bedeutet für diesen Fall ferner $\sphericalangle$ WCG den geozentrischen Winkel zwischen Zenith und Mond, $\sphericalangle$ EWG den von der Erdoberfläche in W gemessenen Zenithabstand des Mondes und WC den Erdradius. Das durch Seite WC und zwei Winkel bekannte Dreieck CWG liefert unmittelbar GW. Nachdem daraus der Monddurchmesser selbst gefunden ist, zeigt der Verfasser noch die Auffindung des Meridians mittels Magnet oder Gnomon und die Bestimmung der Tageszeit mit Hilfe des Schattens.

Diese Anwendung der Geometrie auf Astronomie wird auch im folgenden Kapitel, Sätze 214—309, fortgesetzt aber zunächst praktische Feldmesskunst gelehrt. Eliah zeigt die Anwendung des Quadranten zur Bestimmung von terrestrischen Entfernungen, von Höhen sowohl auf ebenem, als auch auf unebenem Terrain, von Turmhöhen bei unzugänglichem Fusspunkte derselben. Alle diese Messungen benutzen die Schattenlänge, die ihrerseits von der Höhe der Sonne abhängt. Letztere steht mit der geographischen Breite und dem Tage in der תקופה in einem gegenseitigen Funktionsverhältnis. Dieselben Messungen werden mit Hilfe des Reflexionswinkels wiederholt, und dann statt des direkten Schattens „der verkehrte Schatten" eingeführt, d. i. der Schatten eines zu einer vertikalen Ebene senkrecht gestellten Stabes. Die Länge desselben und seines Schattens ermöglicht die Bestimmung der geographischen Breite, des Tages in der תקופה, der Tageszeit und Stunde. Die Rechnungen werden auch ausgedehnt auf den Fall, dass der Schatten des Stabes auch noch den Boden trifft, auf dem die Vertikalebene steht, und dass entweder der Stab nicht senkrecht zur Ebene, oder diese nicht senkrecht zum Boden ist, oder

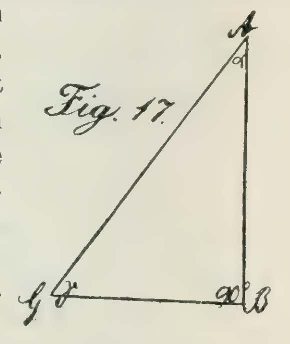
dass der Stab nicht mehr, wie bisher vorausgesetzt war, ,,schnurdünn", sondern breit ist. Besondere Fälle bietet weiter die Annahme, dass die Sonne senkrecht über der Vertikalebene oder gar jenseits der Seite steht, an der der Stab angebracht ist, wo dann die Länge des ,,verkehrten Schattens" zur Schattenlänge der Vertikalebene hinzukommt. Es folgt die Ermittelung der Länge eines Stabes aus der seines Schattens, wenn ein zweiter Stab und sein Schatten bekannt sind. Die Proportion: cotg einer ersten Sonnenhöhe verhält sich zu cotg einer zweiten, wie die entsprechenden Schattenlängen, ermöglicht die Berechnung der Schattenlänge einer unbekannt hohen Mauer zu einer bestimmten Stunde, oder der zweiten Sonnenhöhe, wenn die übrigen Stücke gegeben sind Entsprechend wird folgende Proportion benutzt: tg einer ersten Sonnenhöhe verhält sich zu tg einer zweiten, wie die Höhen zweier schattenwerfenden Wände. Ungleich lange Stäbe, die zu verschiedenen Tageszeiten gleiche Schatten werfen, ergeben die Proportion: cotg der ersten Sonnenhöhe verhält sich zu cotg der zweiten wie die Stablängen. Reicht aber der „verkehrte Schatten" auf die Erde, dann verhalten sich diese Cotangenten zu einander wie die Differenzen zwischen Stab und Schatten. Gleiche Stäbe, die zu verschiedenen Tageszeiten gleiche Schatten geben, führen, wenn sie ungleiche Abstände vom Boden haben, zu der Proportion: Die Tangenten der Sonnenhöhen verhalten sich zu einander wie jene Abstände, während ungleiche Stäbe mit ungleichen Schatten in gleichem Abstande vom Boden die Proportion ergeben: die Cotangenten der Sonnenhöhen verhalten sich zu einander wie die Differenzen zwischen Stab und Schatten. Für ungleiche Stäbe in gleicher Höhe von der Erde mit gleichen Schattenlängen ergiebt sich für die verschiedenen Stunden der Satz: die Cotangenten der Sonnenhöhen verhalten sich zu einander wie die Stablängen. Erst zuletzt kommt der allgemeine Satz, dass zur Berechnung von Höhen bezw. ihrer Schatten Kenntnis der Länge eines einzigen Dinges und seines Schattens genügt. Nachdem noch die Bestimmung einer Wandhöhe aus dem Abstand des Messenden von ihr und aus der Sonnenhöhe gezeigt ist, sowie die Berechnung der einen von zwei pararellelen Wandhöhen, wenn die Sonne über die andere hinweg oder durch ein Loch oder Fenster in ihr scheint, sowie auch nicht parallele Wände berücksichtigt sind, fasst Satz 280

zusammen: „aus Wandhöhe, Schattenlänge, Wandabstand, Sonnenhöhe lässt sich zur Mittagszeit die geographische Breite oder der Tag in der תקופה berechnen und umgekehrt". Diese ermüdenden Betrachtungen werden noch weiter fortgesponnen dadurch, dass statt des Diopterlineals ein Senkblei bei dem Quadranten angewandt wird, wodurch eine entsprechende Änderung in der Aufstellung desselben (der Scheitel des rechten Winkels wird hochgehalten) bedingt ist, und dass endlich der Quadrant durch ein Quadrat ersetzt wird, bei dem zwei anstossende Seiten in gleiche Teile geteilt sind, während die Gegenecke als Diopter einen beweglichen Arm trägt. Später wird dieses Messinstrument dahin abgeändert, dass das Diopter an einer Quadratseite befestigt, und in einer Ecke ein Senkblei angebracht wird. Zuletzt wird noch die Höhenmessung ohne jedes Instrument gelehrt, mit blosser Anwendung eines Stabes von bekannter Länge, der oben ein Loch trägt. Er wird in bekanntem Abstande von der zu messenden Wand aufgestellt, und man geht nun soweit rückwärts, bis die Spitze der Wand durch das Loch sichtbar wird. Es verhält sich dann Fig. 16: Rückwärtsweg CD zur Stabhöhe CH wie Wandabstand BD zur Wandhöhe BA. Mit der Bestimmung der Höhe einer Wolke schliesst dieses Kapitel.



Das neunte Kapitel — Sätze 313—316 — ist wieder rein trigonometrisch. Einleitend wird betont, dass die ganze Dreiecksberechnung auf Proportionen beruht, bei deren Auflösung ein unbekanntes Glied durch Division ermittelt wird. Nun führt das allgemeine Dreieck immer auf das rechtwinklige zurück, das den sin 90° zu 100000 Teilen (scil. des Radius) enthält; es sind daher leicht lösbar alle diejenigen Proportionen, die das unbekannte Glied als mit dem Faktor sin 90° behaftet ergeben, denn die dabei erforderliche Division durch 100000 geschieht, wenn bloss ein angenähertes Resultat erzielt werden soll, durch einfaches Fortlassen der letzten fünf Ziffern, während man das genauere Ergebnis erhält, wenn man auch noch diese fortgelassenen Stellen durch 100000 dividiert. Da aber die Division durch jeden andern

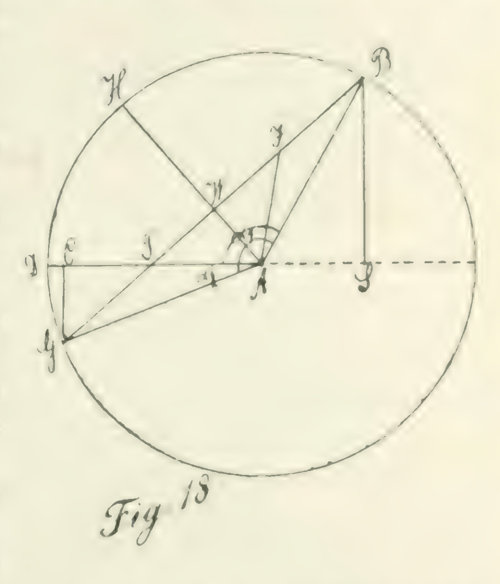
sin „sehr schwer“ ist — Eliah kannte wohl keine Logarithmen-Tafeln — so hat man sein Augenmerk darauf zu richten, immer den sin 90° in den Divisor zu bringen. In Fig. 17 hat man z. B.: sin 90°:sin α = AG:BG. Ist nun die Kathete BG gesucht, so erhält man BG = AG. sin α : sin 90°, also sin 90° im Divisor. Ist aber nach AG gefragt, so käme sin α dahin. Daher muss eine andere Proportion aufgestellt werden, bei der sin 90° ein inneres Glied wird, und das ist, „wie schon früher gesagt wurde“ (was aber nicht der Fall ist) sin 90° : sin α = cosec α : sin 90° = AG : BG. Verfasser giebt nun eine Zusammenstellung der im rechtwinkligen Dreiecke möglichen Verhältnisse zweier Seiten (wobei merkwürdiger Weise eines fehlt, nämlich sin 90°: cosec α = AG : AB) und der dazu erforderlichen Substitutionen:



1.) statt sin 90°:sin α = AG:BG nehme man sec γ:sin 90° = AG:BG
2.) „ sin α :sin γ = BG:AB „ „ sin 90°:sin γ = sin 90° : tg α = BG : AB, was aber richtig heissen musste : tg α : sin 90°
3.) statt sin 90° : tg α = AB : BG nehme man tg γ : sin 90° = AB:BG
4.) „ sin 90°:sec α = AB : AG „ „ sec γ : sin 90° = AB:AG was richtig heissen musste : sin γ : sin 90°
5.) „ tg α : sec α = BG : AG nehme man sin α : sin 90° = sin 90° : sec γ = BG : AG.

Ausser Zusammenhang folgt hier ein Problem, das dem Berichte Cantors zufolge (Vorlesungen über Geschichte der Mathematik 2. Auflage Bd. II S. 271) auch Regiomontanus im IV. Buche seines Werkes „De triangulis omnimodis libri quinque“ bespricht, nämlich die Berechnung der beiden Teile eines gegebenen Winkels, wenn das Verhältnis der sin dieser beiden Teile bekannt ist. Im Texte heisst es freilich: „teilt man einen bekannten Winkel BAG in zwei Stücke, deren Verhältnis bekannt ist, und du willst die Winkel selbst kennen, so ist: (sin BAD + sin DAG) : (sin BAD — sin DAG): = tg $\frac{1}{2}$ BAG: $\frac{BAD - DAG}{2}$ (das letzte Glied soll offenbar heissen tg $\frac{BAD - DAG}{2}$) und dann wird ∢ BAD = $\frac{1}{2}$ BAG + $\frac{1}{2}$ (BAD — DAG) und DAG = $\frac{1}{2}$ BAG — $\frac{1}{2}$ (BAD — DAG). Den

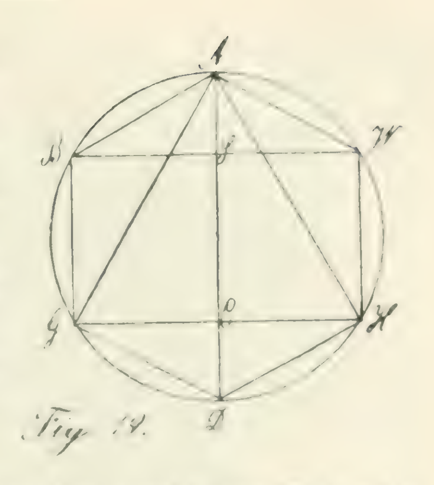
Beweis hierfür hat der Herausgeber unseres Buches eben so wenig verstanden wie die zugehörige Figur, weshalb er nicht weniger als 13 Textkorrekturen vornimmt, um nach seiner Meinung den Sachverhalt richtig zu stellen, und demgemäss auch die Figur abändert. Wir haben an einer einzigen Stelle eine geringfügige Korrektur vorgenommen (statt BT ist BH zu setzen) und die Fig. 18 genau nach Eliahs Angaben hergestellt. Es sei $\sphericalangle$ GAB der ganze Winkel α, AH seine Halbierungslinie, also GW = WB. AD teile α in die zwei Teile BAD = α_1 und DAG = α_2, BS $\perp$ AD und GC $\perp$ AD, endlich BJ = GT. Dann ist $\triangle$ BST $\sim$ GCT, daher BS : GC = BT : GT also auch (hier wendet Regiomontanus den Summensatz an) (BS + GC) : (BS − GC) = (BT + GT) : (BT − GT) = BG : TJ, oder wenn der letzte Quotient durch 2 gehoben wird, = GW : TW



$= \operatorname{tg}\frac{\alpha}{2} : \operatorname{tg}\frac{\alpha_1 - \alpha_2}{2}$. Zieht man nämlich AJ, so ist $\triangle$ BJA $\cong$ GTA, mithin $\sphericalangle$ BAJ = GAT = α_1, folglich $\sphericalangle$ JAT = $\alpha_1 - \alpha_2$ und $\sphericalangle$ TAW $= \frac{\alpha_1 - \alpha_2}{2}$. Die Gleichung: $(\sin\alpha_1 + \sin\alpha_2) = \operatorname{tg}\frac{\alpha}{2} : \operatorname{tg}\frac{\alpha_1 - \alpha_2}{2}$ liefert also den Wert von $\alpha_1 - \alpha_2$, und dies ergiebt in Verbindung mit $\alpha_1 + \alpha_2 = \alpha$ die Werte von α_1 und α_2. —

Nach dieser Abschweifung wird jetzt der sin versus als die Differenz zwischen sin totus und cos definiert, und nun wird die Construktion der regelmässigen Polygone gelehrt: man teile einen beliebigen Kreisumfang in die gewünschte Anzahl gleicher Bogen und ziehe Sehnen von Punkt zu Punkt. Um dann die bestimmte Seitenlänge des Vielecks zu bekommen, „setze man die Sehne zum sin totus in Verhältnis (d. h. man berechne trigonometrisch den Radius des zum regelmässigen Polygon gehörigen Umkreises) und zeichne mit dem gefundenen sin totus den Kreis. Jede durch den Mittelpunkt eines regulären Poly-

gons gehende Gerade teilt den Umfang und die Fläche desselben in zwei gleiche Teile, und zwei Gerade, die den Umfang in vier gleiche Teile zerlegen, tuen dasselbe auch mit der Fläche und umgekehrt. Aber beim Rechteck teilen nicht immer zwei Gerade den Umfang in vier gleiche Teile, wenn sie die Fläche so zerteilen. Daher brauchen zwei gleichschenklige Dreiecke mit gleichen Schenkeln und gleichen Flächen nicht auch in den Basen und in den Winkeln übereinzustimmen, wie es die von den Diagonalen im Rechteck gebildeten Scheiteldreiecke erweisen. Wenn dagegen zwei gleichschenklige Dreiecke in der Basis und dem Winkel an der Spitze übereinstimmen, so stimmen sie in allen Stücken, auch in den Flächen überein. Allgemein: wenn Vielecke in den „Stücken" (Seiten und Winkeln) übereinstimmen, so sind auch ihre Flächen gleich, umgekehrt aber bedingt die Gleichheit der Flächen nicht auch die der „Stücke". Das Gleiche gilt für den Umfang und die Fläche, die in ihrer Gleichheit völlig unabhängig von einander sind. Nur bei Kreisen besteht diese gegenseitige Abhängigkeit. Von zwei Vierecken mit gleichem Umfang hat das gleichseitige (scil. gleichwinklige) die grössere Fläche, und umgekehrt, von zwei Vierecken mit gleichem Flächeninhalt hat das gleichseitige den kleineren Umfang. Von zwei gleichseitigen Polygonen (wie Quadrat und Rhombus) hat das gleichwinklige die grössere Fläche, ausser beim Dreieck (gemeint sind natürlich nur gleichschenklige), wo das rechtwinklige das grösste ist, wie man an denjenigen Dreiecken erkennt, die durch die Diagonalen eines Quadrates und eines Rhombus von gleichen Seiten entstehen. Die kleinste Fläche (scil. mit gegebenem Umfang) schliesst das reguläre Dreieck ein, die grösste der Kreis und umgekehrt: bei gleichen Flächen ist der Umfang mit kleinster Seitenzahl der grösste. Der Mittelpunkt eines regulären Polygons ist bei gerader Anzahl der Seiten der Schnittpunkt zweier Diagonalen zwischen „gegenüberliegenden" Ecken, bei ungerader Anzahl derselben der Schnittpunkt der Mittelsenkrechten zweier Seiten. Die Inhaltsberechnung dieser Polygone benutzt den Umkreis derselben, in welchem die Seiten Sehnen sind, die ihrerseits mit Hilfe der zugehörigen Mittelpunktswinkel gefunden werden. Die Fläche des regulären Sechsecks ist $\frac{3}{4}$ des Produktes aus dem Kreisdurchmesser und der Sehne zum Drittelkreis.



Denn in (Fig. 19) ist Sechseckfläche ABGDHW = △ ABW + Rechteck BGHW + △ GDH; das Rechteck hat den Inhalt BW · BG oder BW · SC; die beiden Dreiecke sind gleich, mithin die Summe ihrer Inhalte gleich BW · SA, sodass die Gesamtfläche gleich BW (SC + SA) oder BW · $\frac{3}{4}$ AD ist. Die Fläche des regelmässigen Achtecks ist das Produkt aus dem Durchmesser und der Sehne zum Viertelkreis, und die Fläche des regulären Dreiecks ist die Hälfte derjenigen des zugehörigen Sechsecks. Denn △ AWB = △ AWH = △ ABG = △ HDG Nun ist △ ABG = $\frac{1}{2}$ BGCS und △ AWH = $\frac{1}{2}$ WSCH, mithin △ ABG + AWH = $\frac{1}{2}$ BGHW oder BGHW = 4 AWB. Es ist also Sechseck ABGDHW = 6 AWB, folglich ∢ AGH = 3 AWB = $\frac{1}{2}$ ABGDHW.

Das zehnte Kapitel — Satz 337–369 — behandelt die sogenannte Regula sex quantitatum. Zunächst wird der ערך כפל von ערך הנכפל unterschieden in der Weise, dass mit ersterem bezeichnet wird das Produkt zweier Verhältnisse, während letzteres ein Verhältnis bedeutet, dessen beide Teile aus Produkten bestehen. Man erhält also einen ערך כפל ein „Verhältnisprodukt", wenn man 2 : 3 mit 6 : 8 multipliziert, was $\frac{6}{12}$ oder $\frac{1}{2}$ ergiebt; man hat nämlich zu multiplizieren die erste mit der dritten, die zweite mit der vierten Zahl und das Verhältnis des ersten Produkts zum zweiten zu bilden. Ein ערך הנכפל ein Produktenverhältnis aber sieht so aus: 2 = 3 = 6 = 8 ‖ 5 = 10, d. h. (2 · 6) : (3 · 8) = 5 : 10 Eliah schreibt nämlich das Gleichheitszeichen noch in der bei Xylander in dessen Diophantübersetzung (1575) üblichen Art mit zwei aufrecht stehenden Strichen, und benutzt unser Gleichheitszeichen wie wir den Doppelpunkt. Dieser ערך הנכפל ensteht also aus dem ערך כפל dadurch, dass letzterer einem einfachen Verhältnisse gleichgesetzt wird. Da 6 Elemente 6! = 720 Permutationen zulassen, so könnte man eigentlich eben so viele zusammengesetzte Verhältnisse mit ihnen bilden, da sie aber zwei Gruppen bilden, zu deren einer das erste, dritte und sechste Element gehören, während das zweite, vierte und fünfte die

andere bilden, so erhält man nur 72 richtige Umstellungen. Die drei Elemente der einen Gruppe ergeben nämlich 3! = 6 Umstellungen, jede derselben kann mit jeder der 6 Umstellungen der anderen kombiniert werden, was 36 Umstellungen hervorbringt; da endlich jedesmal die Gruppen die eine wie die andere Seite einer Produktengleichung einnehmen können, so erhält man 72 verschiedene Anordnungen. Haben daher zwei (scil. parallelepipedische) Körper gleiches Volumen, so bilden ihre Kanten eine zusammengesetzte Proportion, wie auch die Seiten gleicher Rechteke in Proportion stehen. Ehe die Richtigkeit der 72 verschiedenen Anordnungen bewiesen wird, schickt Eliah noch folgende 3 Sätze voraus: 1) Kehrt man die Reihenfolge der Zahlen eines Verhältnisses um, so kehrt sich auch der Bruchwert desselben um. 2) Das Produkt aus dem ursprünglichen und dem umgekehrten Verhältnisse ist stets 1*). 3) Bei fortlaufenden Verhältnissen wie z. B. 2 : 3 und 3 : 6 ist das Produkt beider Verhältnisse gleich dem Verhältnis des ersten zum letzten Gliede, ebenso bei drei und mehr Verhältnissen. Auf Grund dieser Sätze beweist Eliah die Richtigkeit der ersten 12 Umstellungen, die er unter Anwendung von Buchstaben für die aufeinanderfolgenden Zahlen des zusammengesetzten Verhältnisses in folgendes Schema bringt. Bezeichnen der Reihe nach a, b, c, d, e, f die Zahlen 2, 3, 6, 8, 5, 10, so ist das ursprüngliche Verhältnis (2 : 3) · (6 : 8) = 5 : 10 einfach durch Nebeneinandersetzen der betreffenden Buchstaben, jeder in einem „Hause", angedeutet. In moderner Schreibweise ist also 1) $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$; Zeile 2) bedeutet: $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{e} = \frac{d}{f}$ Dies wird verifizirt durch den Hinweis darauf, dass beide das Glied $\frac{a}{b}$ enthalten, das also fortgelassen werden darf, und die übrigen vier Glieder gehen aus 1) durch Vertauschung der Innenglieder hervor. 3) $\frac{a}{d} \cdot \frac{c}{b} = \frac{e}{f}$, denn $\frac{a}{d}$ kann aufgefasst werden als $\frac{a}{b} \cdot \frac{b}{c} \frac{c}{d}$; nach Multiplikation mit $\frac{c}{b}$ wird dies $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d}$ also nach 1) gleich $\frac{e}{f}$. Aus dieser Combination folgt die 4) $\frac{a}{d} \cdot \frac{c}{e} = \frac{b}{f}$ wieder durch Vertau-

1	a	b	c	d	e	f
2	a	b	c	e	d	f
4	a	d	c	b	e	f
4	a	d	c	e	b	f
5	a	e	c	b	d	f
6	a	e	c	d	b	f
7	a	b	f	d	e	c
8	a	b	f	e	d	c
9	a	d	f	b	e	c
10	a	d	f	e	b	c
11	a	e	f	b	d	c
12	a	e	f	d	b	c
13	b	a	d	c	f	e

*) Statt vieler sei an dieser einen Stelle unsere frühere Angabe be-

schung der Innenglieder; Zeile 6) $\frac{a}{e}\cdot\frac{c}{d}=\frac{b}{f}$ geht, da $\frac{c}{d}$ wie in 1) vorkommt, durch Vertauschung der Glieder e und b daraus hervor und 5) $\frac{a}{e}\cdot\frac{c}{b}=\frac{d}{f}$ folgt wieder daraus. 7.) und 8.) stimmen wie 2.) in den beiden ersten Gliedern mit 1.) überein und gehen aus ihm wiederum durch Vertauschung hervor. 9.) und 10.) gehen in gleicher Weise aus 3.) hervor, ebenso 11.) und 12.) aus 5.) Umstellung 13.) erscheint als Umkehrung von 1.) „Und so kannst du für alle 72 Arten einen Grund finden“.

Hieran schliesst sich der ערך הכפל, d. i. „Produktenverhältnis“, das, wenn es einem einfachen Verhältnisse gleich gesetzt wird, ערך המוכפל genannt wird. Auch die hier auftretenden sechs Zahlen gestatten 72 Umstellungen wie vorhin, nur dass jetzt die erste, zweite und sechste Zahl zu einer Gruppe zusammentreten, die 3., 4., u. 5. zu einer zweiten, und wiederum sind die Produkte der Elemente beider Gruppen einander gleich. Wie nun der ערך הנכפל diejenige Beziehung hatte zu zwei Körpern von gleichem Volumen, dass durch ihn das Verhältnis der Kanten beider Körper ausgedrückt wurde, so gilt das Entsprechende für den ערך הנכפל, indem durch ihn das Verhältnis der Grundflächen und Höhen zweier raumgleicher Körper dargestellt wird. Die Berechnung eines unbekannten Gliedes im ערך הנכפל geschieht durch Bestimmung des Bruches, dem das Glied angehört, woraus dann weiter das Glied selbst gefunden wird. Die hierbei etwa nötigen Divisionen können durch Multiplikationen ersetzt werden, „die ja leichter sind als jene“. Es handle sich z. B. um die Division von 5 : 10 oder $\frac{1}{2}$ durch 6 : 8 d. i. $\frac{3}{4}$, dann kehre den Bruch (Divisor) um zu $\frac{4}{3}$ und dann multipliziere ihn mit $\frac{1}{2}$, so kommt $\frac{2}{3}$. Ein unbekanntes Glied wird aber auch gefunden, wenn man das Produkt der Elemente der anderen Gruppe dividiert durch das Produkt der beiden andern Elemente derjenigen Gruppe, dem das

legt, dass der Commentator unseres [illegible] den Verfasser häufig missverstanden hat. Er erläutert nämlich den eben erwähnten Satz, den Eliah zuletzt auch auf mehrere Verhältnisse ausdehnt, wörtlich so: $\frac{2}{3}$ mal $\frac{3}{6}$ ist $\frac{6}{18}$; $\frac{6}{18}$ mal $\frac{6}{8}$ ist $\frac{108}{48}$; $\frac{108}{48}$ mal $\frac{8}{5}$ ist $\frac{5184}{40}$: dieses ist die Rechnung der Verhältnisse in natürlicher Reihenfolge; und umgekehrt ist es so: $\frac{3}{4}$ mal $\frac{8}{2}$ ist $\frac{18}{6}$; $\frac{8}{6}$ mal $\frac{18}{6}$ ist $\frac{48}{108}$; $\frac{5}{8}$ mal $\frac{48}{08}$ ist $\frac{40}{5184}$; $\frac{40}{5184}$ mal $\frac{5184}{40}$ ist 1, eine Rechnung, die sich jedem Verständnisse entzieht.

gesuchte Element angehört. Dasselbe gilt natürlich auch für den ערך הנכפל. Dass gleiche Elemente in den beiden Gruppen einfach fortgelassen werden dürfen, so dass eine viergliederige Proportion übrig bleibt, deren äussere Glieder der einen, und deren innere Glieder der andern Gruppe angehören müssen, ergiebt sich aus der Tatsache, dass ja in den beiden gleichen Körpern, auf die der ערך הנכפל sich bezieht, zwei gleiche Kanten vorhanden sind, woraus die Gleichheit der Grundflächen folgt, deren Seite eben jene viergliedrige Proportion darbieten. Das gleiche ist beim ערך המוכפל der Fall. Dieser lässt sich aber stets so umwandeln, dass er in beiden Gruppen ein gleiches Element enthält. Es handle sich z. B. um folgenden ערך המוכפל: $(2 \cdot 6):(3 \cdot 8) = 5:10$ und man möchte an Stelle der 6 eine 3 haben, so dividiere man 6 durch 3, giebt 2; multipliziere die erste Zahl mit 2, giebt 4, und nun ersetze man $(2 \cdot 6)$ durch $(4 \cdot 3)$. „Wenn du aber aus einer kleineren eine grössere Zahl machen willst", etwa aus der vorhandenen 3 eine 6, „dann dividiere 6 durch 3, giebt 2; dividiere 8 durch diese 2, giebt 4, und ersetze $(3 \cdot 8)$ durch $(6\ 4)$. Ebenso auch im ערך הנכפל; man teile die neue Zahl durch die alte und mit dem Quotienten multipliziere man das ganze Verhältnis; z. B. um in $(2:3) \cdot (6:8) = 5:10$ aus 3 eine 6 zu machen, dividiert man die neue Zahl 6 durch die alte 3, giebt 2, und multipliziert $(2:3)$ mit 2, giebt $(4:6)$.

Das Schlusskapitel, das die letzten 30 Sätze umfasst, behandelt noch die wichtigsten Sätze aus der Stereometrie. Ausgehend vom Würfel, findet Eliah sein Volumen und seine Hauptdiagonale und betrachtet sogleich einen Halbwürfel, den er גשם אצטוונית „säulenartigen Körper" nennt, und weiter den ihm ähnlichen Körper, bei dem aber nicht die eine Seitenfläche senkrecht zur Grundfläche ist. Es folgt sogleich die Kugel, die „bekanntlich" unter allen Körpern (scil. mit derselben Oberfläche) das grösste Volumen besitzt, aber die Berechnung desselben lehrt Eliah nicht. Er befasst sich mit den Kreisen auf der Kugel, mit den Polen und der Axe, mit dem Winkel auf ihr, den zwei grösste Kreise bilden und der an dem grössten Kreise gemessen wird, der in einem Abstande von 90^0 vom Scheitel durch sie gelegt ist. Die Sätze vom ebenen Dreieck werden nun auch auf das sphärische Dreieck übertragen mit besonderer Betonung, dass hier Gleichheit

der Winkel zweier Dreiecke auch die der Seiten bedingt, wofern alle Seiten grössten Kreisen angehören. Der letzte Satz lautet: „Der Abstand der Schnittpunkte zweier Kreise auf der Kugel beträgt 180.

* * *

Wenn wir zum Schlusse den Inhalt unseres אי״ל משולש noch einmal zusammenfassend überblicken, so ist freilich die mathematische Kenntnis, die sein Verfasser in ihm an den Tag legt, absolut genommen, nur eine geringe, bewundernswert aber ist immerhin der autodidaktische Scharfsinn, mit dem er manche Probleme selbständig behandelt hat. Wir erinnern nur an den schönen Beweis für die Inhaltsberechnung des schiefwinkligen Dreiecks (Seite 7), an die zehn Kriterien für die Erkennung eines Dreieckswinkels als spitz (S. 10), an die grosse Gewandtheit in der praktischen Feldmesskunst und in der Anwendung der Geometrie auf astronomische Messungen (S. 7) und endlich an die elegante Lösung der Aufgabe, die Teile eines Winkels aus den sin derselben zu berechnen. Es ist daher wohl nicht zuviel gesagt, wenn wir behaupten: auch in seinem אי״ל משולש erweist sich Eliah als ein Gaon, als ein ingeniöser Kopf.



Über Ähnlichkeit und Verwandtschaft im Pflanzenreiche.

Von

F. Rönnberg.

Die Pflanzenwelt ist ausserordentlich reich an Formen. Mag man die Pflanzen in ihrem ganzen Bau oder in ihren einzelnen Teilen betrachten, überall tritt die grosse Mannigfaltigkeit der Gestalten und Formen hervor. In diesem Formenreichtum, verbunden mit der Farbenpracht der Blumen liegt der Reiz, den die Pflanzenwelt auf jeden Menschen ausübt. Die mächtigen Waldbäume mit dem schönen, wechselnden Laub und mit dem immergrünen Schmuck der Nadeln, die vielgestaltigen Sträucher der Hecken und Gebüsche, das wogende Korn und der blumige Klee auf den weiten Fluren, die bunten Wiesenblumen zwischen den zierlichen Gräsern und Doldenpflanzen, die schlanken Binsen der Seen und Flüsse und die hohen Rohrpflanzen mit den wallenden Rispen, die im Winde so geheimnisvoll rauschen, in den Teichen die saftgrünen Schilfpflanzen mit den braunen Blütenkolben und die Schwertlilien mit den leuchtenden Blumen, die prächtigen Seerosen, welche wie Nixen zwischen den kleinen Wasserlinsen hervorlugen, die schönen Farnkräuter mit den gefiederten Wedeln, die zarten Moospflanzen mit den milden Farbentönen: alle besitzen einen eigenartigen Reiz, sie erfreuen jedes Auge, und durch ihre ästhetisch wohlgefälligen Formen werden sie immer ihren stillen Einfluss auf das sinnige Gemüt und die poetisch veranlagte Menschennatur ausüben.

Der harmonische Eindruck, den die unbefangene Betrachtung der Pflanzenwelt in unserem Gefühlsleben hinterlässt, wird durch die wissenschaftliche Beschäftigung mit ihr in keiner Weise abgeschwächt, er wird vielmehr durch die eingehende Untersuchung der verschiedenartigen Gebilde und durch die Erforschung ihrer Lebensprozesse in hohem Masse verstärkt. Je genauer wir den Bau und das Leben der Pflanzen kennen lernen, je tiefer wir das Wesen derselben erfassen, desto mehr wächst unser Interesse und die Bewunderung für diese grosse, schöne, tief-geheimnisvolle Welt der Pflanzen, desto klarer wird freilich auch die Einsicht, dass diese Welt dem menschlichen Geiste eine grosse Fülle von Aufgaben stellt, deren Lösung durch die exakte Forschung nur annähernd, niemals aber in völlig befriedigender Weise erreicht werden kann. Zu den Aufgaben dieser Art zählt auch die Untersuchung über den Zusammenhang zwischen der Ähnlichkeit und der Verwandtschaft der Pflanzen.

So zahlreich und mannigfaltig die Formen sind, welche die Pflanzenwelt darbietet, sowohl nach den einzelnen Individuen, wie nach den verschiedenen Teilen, die den Pflanzenkörper zusammensetzen, so genügt doch eine einfache Prüfung und Vergleichung, um wahrzunehmen, dass diese Formen bei vielen Arten mehr oder minder übereinstimmen. Es ist anzunehmen, dass die Übereinstimmung nicht zufällig ist, sondern dass sie ursächlich begründet sein muss; und es wird der denkenden Betrachtung von Interesse sein, festzustellen, welche Beziehungen zwischen der äusseren Gestalt der Pflanzen und ihrer Verwandtschaft bestehen.

Die äussere Gestalt der Pflanzen, nach der wir die Ähnlichkeit verschiedener Arten beurteilen, hängt von der Form, Anordnung und Zusammensetzung ihrer vegetativen Organe ab, zu denen bei den Blütenpflanzen und den blattbildenden Kryptogamen die Achsenteile und die Blätter, bei den Zellenpflanzen aber der als Lager bezeichnete Körper gehören. Bei den Phanerogamen müssen ausser den Achsenteilen und Blättern auch die Form und die Stellung der Blüten Berücksichtigung finden, weil diese Verhältnisse, obgleich sie nicht rein vegetativer Art sind, den Pflanzen vielfach ein charakteristisches Gepräge verleihen.

Die unter den Pflanzen bestehende Verwandtschaft wird, im Gegensatz zur Ähnlichkeit, nach den reproduktiven Organen, dem anatomischen Bau und der Entwickelungsgeschichte der einzelnen Arten bestimmt. Diese Merkmale stehen zu einander meist in einer sehr nahen Beziehung, und es erscheint daher unerlässlich, diejenigen Bestimmungsmittel, welche für die systematische Verwandtschaft von besonderer Wichtigkeit sind, hier in Erinnerung zu bringen.

Bekanntlich teilt man die Pflanzen nach dem Vorhandensein oder Fehlen der Blüten in die beiden grossen Abteilungen der Kryptogamen und der Phanerogamen ein. Obgleich diese Einteilung sehr natürlich erscheint, so lässt sie sich doch wissenschaftlich nicht aufrecht erhalten, denn die zu den Kryptogamen gerechneten Farnpflanzen sind nach ihrem anatomischen Bau, nach der Entwickelungsgeschichte und auch nach morphologischen Merkmalen den Phanerogamen näher verwandt, als den Moosen, Algen und Pilzen, mit denen sie in dieselbe Abteilung gestellt werden. Nichtsdestoweniger ist zwischen beiden Abteilungen ein wesentlicher Unterschied vorhanden, der in dem Bau jener Organe gegeben ist, welche der Vermehrung der Pflanzen dienen. Die Kryptogamen gehen aus einzelligen Körpern, den Sporen hervor, während die Phanerogamen sich aus vielzelligen Gebilden, den Samen entwickeln.

Zur Einteilung der Kryptogamen in die drei Hauptgruppen der Lagerpflanzen, Moose und Farngewächse, sowie zur Charakterisierung ihrer Klassen und Ordnungen dienen vornehmlich diejenigen Merkmale, welche von der Entstehung und Entwickelung der Sporen und von dem anatomischen Bau der ausgebildeten Pflanzen hergenommen sind.

Für die Systematik der Phanerogamen kommen in erster Linie die Verhältnisse der Samen in Betracht; nach der Entstehung dieser Organe und nach der Ausbildung des Keimlings mit seinen Kotyledonen lassen sich sämtliche Blütenpflanzen in die grösseren Gruppen der Nacktsamigen (Gymnospermen) und Bedecktsamigen (Angiospermen), und letztere wiederum in die Einblattkeimer (Monokotylen) und Zweiblattkeimer (Dikotylen) einteilen, während zur Aufstellung der Ordnungen und Familien der Bau der Blüte und die Ausbildung der Früchte benutzt werden.

Ein wichtiges Bestimmungsmittel für die Verwandtschaft der Phanerogamen ist auch in jenen Stoffen gegeben, welche dem Keimling als erste Nahrung dienen. Diese Nährstoffe, welche bei einigen Samen aus Aleuron und fettem Öl, bei den andern aus Stärkemehl bestehen, sind entweder in den Kotyledonen aufgespeichert, oder sie finden sich in besonderen Geweben vor, welche nach ihrer Entstehung als Endosperm und als Perisperm unterschieden werden. Für die systematische Anordnung der Pflanzen sind diese Nährgewebe insofern von grosser Wichtigkeit, als deren Lage, Zusammensetzung und Beschaffenheit in den einzelnen Samen verschieden ist.

Die nach den morphologischen Merkmalen der Sporen und Samen aufgestellten Gruppen sind auch anatomisch gut begründet, denn die Gefässbündel, welche dabei in Betracht kommen, haben in den einzelnen Gruppen eine besondere Ausbildung und einen charakteristischen Verlauf.

Die Gefässbündel der Dikotylen durchziehen in cylindrischer Anordnung den Stengel und besitzen ein Kambium, aus welchem sich bei den mehrjährigen Gewächsen alljährlich neue Holz- und Bastteile abscheiden während die Leitungsstränge der Monokotylen zerstreut durch das Grundgewebe des Stengels aufsteigen und wegen des Mangels an parenchymatischem Bildungsgewebe in sich geschlossen bleiben.

Bei den Gymnospermen sind die Gefässbündel, welche wie die der Dikotylen ein Kambium haben und in cylindrischer Anordnung den Stengel durchziehen, dadurch eigenartig, dass dieselben, mit Ausnahme derjenigen der Gnetaceen, nur im primären Holzteil echte Gefässe führen, während im sekundären Holze statt der Gefässe Tracheïden ausgebildet werden.

Auch bei den Farnpflanzen, deren Leitungsstränge zerstreut verlaufen und wie die der Monokotylen kein Kambium haben, sind die Gefässe durch Tracheïden und zwar durch solche mit leiterförmigen Verdickungen ersetzt.

Die Bäume und die Sträucher, sowie viele Kräuter verdanken ihre hohe, kräftige Gestalt den Gefässbündeln, denn diese geben ihnen ein festes und elastisches Stützgerüst und ermöglichen auch in den stark verzweigten Teilen noch eine lebhafte Cirkulation der zur Ernährung dienenden Säfte. Die gefäss-

führenden Phanerogamen und Farnpflanzen werden aus diesem Grunde höhere Pflanzen genannt, während die gefässlosen Lagerpflanzen, bei denen die Ernährung der einzelnen Zellen nur durch Diosmose möglich ist, als niedere Pflanzen gelten.

Die Moose nehmen in der Reihe der Pflanzen eine besondere Stellung ein. Nach ihrem anatomischen Bau bilden sie den Übergang von den Gefässkryptogamen zu den Lagerpflanzen: diesen gleichen sie nach den einfachen Geweben, aus welchen alle ihre Teile zusammengesetzt sind, während sie mit jenen darin übereinstimmen, dass ihr Körper deutlich gegliedert ist und von langen, dickwandigen Zellen durchzogen wird, die als Gefässe funktionieren.

Im Gegensatz zu den Phanerogamen und Farnpflanzen sind die Pilze, Algen und Flechten als reine Zellenpflanzen zu bezeichnen, weil ihr Körper aus Geweben gleichartiger Zellen besteht. Unter diesen erscheinen die Tange und die Hutpilze als die höchsten, die Diatomeen und die Bakterien als die einfachsten Formen.

Auf der Grenze des Pflanzenreiches stehen die Flagellaten und die Schleimpilze, einzellige Organismen, welche den Übergang vom Pflanzenreiche zum Tierreiche vermitteln, denn die Flagellaten sind in mancher Hinsicht den Infusorien, die Schleimpilze den Rhizopoden verwandt. Die Flagellaten haben geisselförmige Bewegungsorgane und eine Mundöffnung wie die Infusorien und vermehren sich wie diese durch Längsteilung. Die farblosen Arten ernähren sich wie die Infusorien, während die gefärbten Arten rohe Nahrungsstoffe assimilieren und deshalb den Algen nahe stehen. Die Schleimpilze gleichen auf ihrer ersten Entwickelungsstufe nach Form, Bewegung und Ernährung den Rhizopoden, kennzeichnen sich aber als Pflanzen dadurch, dass sie Sporangien bilden und sich durch Keimkörner vermehren.

Wie jede höhere Pflanze von der Keimung an bis zur Fruchtreife in einer fortschreitenden Entwickelung begriffen ist und stufenweise eine höhere Ausbildung erlangt, so stellt das ganze Pflanzenreich eine fortlaufende Reihe von niederen und höheren Formen dar, die mit den einzelligen Algen und Pilzen, den Diatomeen und Bakterien beginnt und bis zu den höchsten Phanerogamen, den Korbblütern und Schmetterlingsblütern hinführt. Unter den Pflanzen, welche sich als Verbindungsglieder grösserer Ab-

teilungen zu erkennen geben, sind die Wasserpilze, die Moose und die Cykadeen hervorzuheben. Die Wasserpilze stehen in der Mitte zwischen den Algen und Pilzen, die Moose verbinden die Zellenpflanzen mit den Gefässkryptogamen, und die Cykadeen vermitteln den Übergang von den Gefässkryptogamen zu den Phanerogamen.

Obgleich alle Pflanzen aus einer einzelnen Zelle ihren Ursprung nehmen, indem die Kryptogamen aus einzelligen Sporen hervorgehen, und der Keimling der Phanerogamen aus einer Eizelle entspringt, so sind sie doch als entwickelte Formen hinsichtlich ihrer Ähnlichkeit und Verwandtschaft ausserordentlich verschieden.

Die Beziehungen zwischen Ähnlichkeit und Verwandtschaft treten im Pflanzenreiche in dreifacher Weise hervor. Am häufigsten finden wir, dass zwischen beiden Erscheinungen ein Parallelismus stattfindet, dass einer nahen Verwandtschaft auch eine grosse Ähnlichkeit entspricht. Es giebt aber auch zahlreiche Fälle, in denen zwischen Ähnlichkeit und Verwandtschaft eine Divergenz besteht. Diese zeigt sich darin, dass Arten, die nahe verwandt sind, häufig ein ganz verschiedenes Aussehen haben, oder dass Pflanzen, die verwandtschaftlich weit auseinander stehen, einen ganz gleichen Habitus aufweisen.

Die Verwandtschaft der Pflanzen lässt sich mit grosser Sicherheit feststellen, denn die zur Bestimmung dienenden reproduktiven Organe sind im höchsten Grade konstant. Anders verhält es sich mit den vegetativen Organen, nach denen die äussere Erscheinung der Pflanzen und die Ähnlichkeit derselben beurteilt wird. Diese Organe erfahren mancherlei Veränderungen, welche teils durch die Entwickelung bedingt sind, die jede Art von der Keimung an bis zur Fruktifikation durchläuft, teils von den äusseren Bedingungen abhängen, unter denen die Pflanzen wachsen.

Wenn Pflanzen auf verschiedener Entwickelungsstufe verglichen werden, oder wenn bei der Vergleichung nur einzelne Organe berücksichtigt werden, so ergiebt sich eine grosse Zahl von Ähnlichkeitsfällen. Diese Art der Vergleichung ist insofern interessant, als sich dadurch feststellen lässt, dass es gewisse Bildungen giebt, welche für das Leben der Pflanzen besonders wichtig sein müssen, weil diese Formen bei vielen Arten wieder-

kehren, und bei Pflanzen auf verschiedenen Entwickelungsstufen angetroffen werden.

Die Erscheinung, dass Organe, welche dieselbe Funktion haben, häufig eine gleiche Form zeigen, ist leicht verständlich. Dagegen erfordern jene Fälle, in denen ungleichwertige Organe wie Wurzel und Stengel, Stengel und Blätter, Einzelblüten und Blütenstände oder wie Früchte und Samen bei verschiedenen Pflanzen gleich gestaltet sind, eine eingehende Erörterung.

Die verzweigten Rhizome, diese unterirdischen Teile perennierender Gewächse haben häufig mit den verästelten Wurzeln anderer Pflanzen eine so grosse Ähnlichkeit, dass beide Organe leicht verwechselt werden, und doch sind sie morphologisch und anatomisch ganz verschieden. Die Rhizome sind Stengel und besitzen als solche blattartige Anhangsorgane, enthalten mehrere Gefässbündel und tragen Seitensprosse, welche wie die Zweige und die Blätter in exogener Weise entstehen. Die Wurzeln sind im Gegensatze zu den Rhizomen blattlos, besitzen an ihrer Spitze eine aus lockerem Gewebe bestehende Schutzkappe, führen nur ein einziges, central verlaufendes Gefässbündel und tragen Äste, welche endogen aus den Elementen des Gefässbündels entspringen. Die Ähnlichkeit der Rhizome mit Wurzeln erklärt sich daraus, dass beide Organe unterirdisch sind, also unter gleichen äusseren Bedingungen wachsen.

Die beiden Achsenteile zeigen noch in einem anderen Falle eine grosse Ähnlichkeit. Bei einigen perennierenden Gewächsen verdicken sich einzelne Nebenwurzeln knollenförmig, so dass sie das Aussehen von Stengelknollen bekommen. Die Wurzelknollen der Dahlie und der grossen Sonnenblume, der Päonie und des Scharbockskrautes, der Batatenwinde und der Orchisarten sind den Stengelknollen, wie sie bei der Kartoffel, der Erdkastanie, dem körnigen Steinbrech, dem Alpenveilchen und der Schwertlilie gefunden werden, oft täuschend ähnlich, obgleich beide Arten von Knollen aus ganz verschiedenen Organen gebildet sind. Eigentümlich ist die Knollenbildung in der Gattung Lerchensporn, weil die eine Art (Corydalis cava) Stengelknollen besitzt, während bei den anderen Arten (Corydalis solida und intermedia) Wurzelknollen vorkommen. Die Ähnlichkeit zwischen Wurzel- und Stengelknollen erklärt sich aus ihrer physiologischen Bedeutung,

denn beide Arten dienen zur Ansammlung von Nährstoffen, sie unterscheiden sich aber nicht nur durch morphologische und anatomische Merkmale, sondern auch dadurch, dass die Wurzelknollen für junge Sprosse eines Wurzelstockes, die Stengelknollen aber für die eigenen Keime Reservenahrung aufspeichern.

Wie die unterirdischen Stengel gewissen Wurzeln gleichen, so haben einige oberirdische Wurzeln mit Stämmen und Zweigen Ähnlichkeit. In auffallender Weise zeigt sich dies bei den mit den Myrten verwandten Mangrovebäumen und der zu den Feigen gehörenden Baniane. Aus den langen, wagerechten Zweigen dieser Bäume wachsen Luftwurzeln hervor, welche sich in die Erde senken, hier Äste treiben und dann wie Wurzeln und wie Stämme wirken. Da diese Stützwurzeln keine Blätter haben, so ist ihre wahre Natur leicht zu erkennen. Die Luftwurzeln, welche bei einheimischen Pflanzen vorkommen und als Klammer- und Senkwurzeln unterschieden werden, haben mit Zweigen nur eine geringe Ähnlichkeit. Dasselbe gilt von den Wurzeln der tropischen Orchideen, welche auf Baumstämmen wachsen.

Stengel und Blätter, sowie Blätter und Blüten zeigen im ausgebildeten Zustande nur selten ähnliche Formen. Dagegen haben Zweige zuweilen das Aussehen von Blättern. Die feinen Verzweigungen des Haidekrautes haben eine grosse Ähnlichkeit mit gefiederten Blättern, und die fadenförmigen Äste des Spargels erscheinen wie Tannennadeln und sind nicht nur morphologisch, sondern auch in physiologischer Hinsicht den Blättern gleich, weil sie wie diese als Atmungs- und Assimilationsorgane fungieren.

Die Laubknospen und die Tragknospen unserer Bäume und Sträucher sind in vielen Fällen einander so ähnlich, dass der Unterschied zwischen beiden sich erst bei ihrer Entfaltung bemerkbar macht. Obwohl nun die aus den Knospen hervorbrechenden Blätter und Blüten gar keine Ähnlichkeit zeigen, und obgleich die Blätter als Assimilationsorgane eine ganz andere Bedeutung haben, als die der Fruktifikation dienenden Blüten, so besteht doch morphologisch zwischen beiden eine nahe Beziehung. Bei einer genauen Betrachtung und Vergleichung lässt sich erkennen, dass alle Teile einer Blüte aus Blättern gebildet sind, welche ihrer Funktion entsprechend, eine grössere oder geringere Veränderung erfahren haben. Dieser zwischen Blättern und

Blüten bestehende innere Zusammenhang kommt äusserlich durch die gleiche Gestalt ihrer Knospen zum Ausdruck. Eine ähnliche Erscheinung tritt uns bei vielen Keimpflanzen entgegen, deren gleiche Gestalt die Verwandtschaft solcher Pflanzen widerspiegelt welche im ausgebildeten Zustande oft ein ganz verschiedenartiges Aussehen haben.

Unter den Blütenständen, welche mit Einzelblüten eine grosse Ähnlichkeit haben, sind besonders die kleinen Blütenkörbe der Kompositen hervorzuheben. Auch grosse Blütenkörbe gleichen einer Einzelblüte, wenn ihre Hüllblätter grell gefärbt sind, wie dies bei den als Strohblumen und Immortellen bezeichneten Arten von Helichrysum der Fall ist. Auch das allbeliebte Edelweiss, diese schöne Alpenblume gehört zu dieser Gruppe von Korbblütern, denn seine weissen Hüllblätter haben ganz das Aussehen von Blumenblättern, und die einzelnen Blüten erscheinen wie Staubgefässe und Stempel. Sehr auffallend ist ferner die Ähnlichkeit, welche die Blütenstände der Aronswurz und der Schlangenwurz mit einer Einzelblüte haben. Der von einem trichterförmigen Scheidenblatt umhüllte Blütenkolben, an welchem viele kleine Blüten sitzen, macht ganz den Eindruck einer einfachen Stengelblüte, denn die bunte Hülle gleicht einem verwachsenblätterigen Perigon und der Kolben hat ganz das Aussehen eines Stempels.

Wie die kleinen Blütenkörbe der Kompositen in vielen Fällen an einfache Blüten erinnern, so zeigen grosse Einzelblüten zuweilen eine gewisse Ähnlichkeit mit einem Blütenkorbe. Sehr deutlich tritt dies bei den Nymphengewächsen hervor, zu denen die schönen Seerosen, die berühmten Lotusblumen und die Riesenblume Victoria regia, die Königin der Wasserblumen, gehören.

Die Ähnlichkeit zwischen verschiedenartigen Früchten, sowie zwischen Früchten und Samen ist in vielen Fällen so gross, dass diese Pflanzenteile bei oberflächlicher Betrachtung leicht mit einander verwechselt werden. So werden die kleinen, grell gefärbten Äpfel des Weissdornes und der Eberesche im gewöhnlichen Leben Beeren genannt, während die grossen, dickschaligen Beeren des Citronen- und Orangenbaumes allgemein als Apfelfrüchte gelten. Zwei Früchte, welche einander sehr ähnlich sind, obgleich sie, wie auch Apfel und Beere, aus ganz verschiedenen Fruchtknoten entstehen, sind die Gliederhülse und die Glieder-

schote, von denen die erste bei der zu den Schmetterlingsblütern gehörende Kronwicke, die andere bei den kreuzblumigen Retticharten vorkommt.

Die Sammelfrüchte, welche wie Einzelfrüchte aussehen und bei den einheimischen Arten den Beeren und Apfelfrüchten gleichen, kommen dadurch zustande, dass in einer Einzelblüte viele Fruchtknoten mit einander verwachsen. Die Erdbeere, welche einer einfachen Beere ähnlich ist, hat einen fleischigen Blütenboden, der viele Nüsschen trägt. Die Hagebutte, welche das Aussehen eines kleinen Apfels hat, besteht aus einem fleischigen, krugförmigen Blütenboden, welcher viele seidenhaarige Nüsse umschliesst. Und bei der Himbeere und Brombeere stehen auf dem kegelförmigen Blütenboden kleine Steinfrüchte, welche mit einander verwachsen sind.

Auch die Scheinfrüchte, welche einen ganzen Fruchtstand darstellen, sind Einzelfrüchten, namentlich den Beeren ähnlich. Sie entstehen wie die Sammelfrüchte in verschiedener Weise. Bei der Maulbeere sitzen auf einer Spindel viele fleischige, aussen verwachsene Perigone, welche einzelnen Stempelblüten angehören, und die je eine kleine Steinfrucht umschliessen. In ähnlicher Weise sind die als Beeren bezeichneten Früchte der Ananas, des Brotfruchtbaumes und der Feige gebildet. Eine ganz andere Bildung zeigen die Zapfenfrüchte der Nadelhölzer. Diese bestehen aus einer mit Schuppenblättern besetzten Spindel und enthalten Samen, welche paarweise in der Achsel der Blätter sitzen. Wenn die Schuppenblätter fleischig werden, wie dies bei dem Wacholder geschieht, so gewinnt der Zapfen das Aussehen einer Beere. Beerenartig sind auch die einzeln stehenden, mit einem fleischigen Mantel umhüllten Samen des Eibenbaumes.

Viele Pflanzen tragen Früchte, die eine überraschende Ähnlichkeit mit Samen haben. Die Kornfrucht der Gräser, die Achene der Korbblüter, die Spaltfrucht der Doldenträger und die Nüsschen der Lippenblüter, der Nesseln, des Hanfes und anderer Arten haben vollständig das Aussehen von Samen und werden im gewöhnlichen Leben auch zu den Samen gerechnet. Grosse Früchte werden selten mit Samen verwechselt. Dies geschieht nur bei den Nussfrüchten der Rotbuche und der Maronen-Kastanie, welche in dem stacheligen Becher, in welchem sie ihre Ausbil-

dung erlangen, und von dem sie bis zur Reife umschlossen bleiben, wie Samen erscheinen. Anderseits werden die Samen der Rosskastanie, welche in einer stacheligen Kapsel entstehen und eine beträchtliche Grösse erreichen, sowie die mit der Steinschale in den Handel gebrachten Samen der Mandel, der Walnuss und der Kokosnuss als Nussfrüchte bezeichnet, obgleich sie Teile von Steinfrüchten sind.

Die Erscheinung, dass einige Blütenstände das Aussehen von Einzelblüten haben, lässt sich aus biologischen Gründen erklären. Pflanzen, welche sehr kleine Blüten hervorbringen haben das Bestreben, diese Blüten so zusammenzustellen, wie es für deren Bestäubung am günstigsten ist. Je genauer die Blütenvereinigung mit einer grossen Einzelblüte übereinstimmt, und je lebhafter dieselbe gefärbt ist, umso grösser wird die Zahl der Insekten sein, die angelockt werden; und da diese in ausreichendem Masse den Blütenstaub von einer Blüte auf die andere übertragen, so wird die für die Pflanzen nachteilige Selbstbestäubung vermieden.

Die kopf- und korbförmigen Blütenstände, welche den Skabiosen und Kompositen eigen sind, und die häufig grossen Einzelblüten gleichen, sowie der Blütenschirm der Doldenträger werden wegen ihrer Augenfälligkeit von den Insekten viel reichlicher besucht, als kleine Blüten, welche zerstreut stehen. Und die auf langen Stielen sitzenden Ährchen der Rispengräser, welche meist wie Einzelblüten aussehen, kommen infolge ihrer grösseren Fläche durch den Wind stärker in Schwingungen und stäuben daher reichlicher, als dies bei den einzeln stehenden Blüten, die dem Winde nur eine kleine Fläche darbieten, der Fall sein wird.

Für die Ähnlichkeit, welche kleine Früchte mit Samen zeigen, lässt sich keine Erklärung finden. Es ist aber bemerkenswert, dass die kleinen, trockenen Früchte, welche Samen gleichen, meist von solchen Pflanzen hervorgebracht werden, die auf nassem oder sumpfigem Boden wachsen. Auf einem derartigen Boden können die von einer trockenen Fruchtschale umhüllten Samen bis zur Keimung weit besser der Fäulnis Widerstand leisten, als die Samen, welche eine fleischige Hülle haben.

Dass auch die den fleischigen Beeren nachgeahmten Sammelfrüchte für die betreffenden Pflanzen, die eigentümlicher Weise einen trockenen Standort haben, vorteilhaft sind, lässt sich nach

dem häufigen Vorkommen solcher Früchte annehmen. Die aus kleinen Nüsschen oder Steinfrüchten zusammengesetzten Sammelfrüchte erreichen eine ansehnliche Grösse und heben sich meist durch grelle Färbung von ihrer Umgebung ab; sie werden daher von den Vögeln leicht bemerkt, fortgetragen, und ihre Samen so auf weite Gebiete verpflanzt.

Wie die einzelnen Organe, so zeigen auch die Pflanzenindividuen hinsichtlich ihrer Gestalt vielfach eine grosse Übereinstimmung. Und wie die Ähnlichkeit unter den gleichwertigen Organen häufiger und vollständiger ist, als bei den ungleichwertigen, so giebt sich auch das gleiche Aussehen bei nahe verwandten Pflanzen viel deutlicher zu erkennen, als bei jenen Arten, welche nur eine geringe Verwandtschaft haben.

Eine vollständige Übereinstimmung in allen vegetativen und reproduktiven Organen findet sich nur bei jenen Pflanzen vor, welche eine Art oder Species bilden. Bei diesen fällt die Ähnlichkeit mit der Verwandtschaft zusammen. Pflanzen, bei denen eine derartige Kongruenz fehlt, deren Blüten, Früchte und Samen aber nach demselben Typus gebaut sind, und die deswegen zu einer Gattung gerechnet werden, tragen ihre nahe Verwandtschaft meist in der Weise zur Schau, dass sie ein ganz ähnliches Aussehen haben. Dieser Parallelismus zwischen Ähnlichkeit und Verwandtschaft tritt auch bei unseren Waldbäumen sehr deutlich hervor.

Unsere beiden Eichen, die Steineiche und die Stieleiche, stimmen in ihrem ganzen Habitus so überein, dass man sie nur bei einer genauen Betrachtung der Blätter und der Früchte unterscheiden kann. Ebenso verhält es sich mit den Linden, den Ahornen, den Birken, Erlen, Weiden und Pappeln, obgleich in einigen Gattungen dadurch eine gewisse Abwechselung gegeben ist, dass ausser den hochstämmigen Bäumen auch strauchartige Formen vorkommen, besonders in der Gattung der Weiden. Die Ähnlichkeit unter diesen Gewächsen bleibt aber trotz der verschiedenen Ausbildung des Stammes und der Krone ausserordentlich gross.

Unter unsern Laubhölzern giebt es auch einige, welche trotz ihrer systematischen Unterschiede ein ganz gleiches Aussehen haben. So sind die Rotbuche und die Weissbuche nach Gestalt und Laub einander sehr ähnlich, obgleich sie wegen ihrer

Blüten und Früchte zu verschiedenen Familien gerechnet werden müssen. Und die Hochesche, welche in der nordisch-deutschen Mythologie eine bedeutsame Rolle spielt, und die mit dem Ölbaum verwandt ist, gleicht nach ihrem schlanken Stamm, der gewölbten Krone und den gefiederten Blättern vollständig dem Vogelbeerbaum, welcher zu der Familie der Apfelblüter gehört.

Auch unter den Nadelhölzern giebt es manche Arten, die trotz ihrer systematischen Unterschiede einen ganz gleichen Habitus zeigen. So sind die Fichte und die Edeltanne in Bezug auf ihren Stamm und die pyramidenförmige Krone mit den hängenden Zweigen und den kurzen Nadeln äusserlich einander sehr ähnlich. Ebenso machen die Föhre und die Arve, welche in den Alpen häufig neben einander wachsen, nach ihrem hohen Stamm, der schirmförmigen Krone und den langen Nadeln, welche paarweise oder zu mehreren aus einer schuppenförmigen Scheide entspringen, den Eindruck von Bäumen derselben Art. Und die Eibe, die in Deutschland sehr selten geworden ist und nur noch im südlichen Harz und im mittleren Schwarzwald grössere Bestände bildet, zeigt mit der Edeltanne eine überraschende Ähnlichkeit, obgleich beide nach ihrer Fruktifikation zu verschiedenen Gattungen gehören.

Wie unsere Waldbäume, so gehören auch die Sträucher des Waldes, der Hecken und Gebüsche zu Gattungen, deren Arten den Parallelismus zwischen Ähnlichkeit und Verwandtschaft deutlich erkennen lassen. Der Zwerg-Wacholder, den man in Hochgebirgen häufig findet, ist dem gemeinen Wacholder ausserordentlich ähnlich und lässt sich von diesem nur durch die eigentümlich gekrümmten Nadeln unterscheiden. Und die Zwerg-Kiefer, welche in höheren Gebirgen dichte, fast undurchdringliche Gestrüppe bildet, hat ganz das Aussehen der strauchartigen Föhre, welche zu den Charakterpflanzen der Heide gehört, und giebt sich nur durch den niederliegenden Stamm und die zerstreut stehenden Äste als eine besondere Species zu erkennen. Ein ganz gleichartiges Aussehen haben die mit dem Vogelbeerbaum verwandten Arten der Eberesche, welche strauchförmig sind und einfache Blätter tragen. Und die zahlreichen Arten der Gattung Rubus sind, mit Ausnahme der stachellosen Himbeere, einander so ähnlich, dass man sie für Spielarten der Waldbrombeere halten kann.

Der Schwarzdorn, der sich gern an Feld- und Wiesenrainen und steinigen Flussufern ansiedelt, hat unter seinen Gattungs-Verwandten nur mit der Haferschlehe eine grössere Ähnlichkeit. Dagegen sind die beiden Arten des Weissdornes, welche mit dem Schwarzdorn denselben Standort haben, einander täuschend ähnlich, so dass man sie nur an den geringen Unterschieden, welche die gelappten Blättter und die kleinen Apfelfrüchte zeigen, als besondere Species erkennen kann. Eine grosse Gleichförmigkeit herrscht auch in jener Gattung, zu der die Rosen gehören. Unter diesen hat nur die Ackerrose ein eigenartiges Aussehen, weil ihr kurzer Stamm lange, niederliegende Äste entwickelt, welche an die rankenden Schösslinge der Brombeeren erinnern. Zu den Gattungen, deren Arten mit der nahen Verwandtschaft auch eine grosse Ähnlichkeit verbinden, gehören auch die in Wäldern und Hecken so häufig vorkommenden Holunder- und Haselsträucher, sowie die Halbsträucher der Heide, Heidelbeere und des Ginsters, welche auf Heideboden, Torfmooren und steinigen Waldflächen kleinere und grössere Bestände bilden.

Die Kräuter und die Gräser, die so ausserordentlich artenreich sind, zeigen hinsichtlich der Ähnlichkeit und Verwandtschaft dasselbe Verhalten, wie die Waldbäume und die Sträucher. Auch bei diesen Gewächsen kommt die nahe Verwandtschaft, durch welche die Arten der einzelnen Gattungen verbunden sind, in den meisten Fällen schon in ihrer ganzen Tracht zum Ausdruck. Und gerade in denjenigen Gattungen, welche die meisten Arten umfassen, wie Wicke, Klee, Hahnenfuss, Fingerkraut, Ehrenpreis, Kreuzkraut, Hafer, Schwingel, Binsengras und Riedgras ist die Ähnlichkeit unter den Mitgliedern besonders gross. Manche Pflanzen dieser Gattungen gleichen einander in solchem Grade, dass man sie für Varietäten derselben Art halten kann.

Die grosse Ähnlichkeit, welche verwandten Pflanzen eigen ist, tritt auch in vielen Familien hervor. Unter den grösseren Familien, deren Mitglieder schon in den vegetativen Teilen ihre nahe Verwandtschaft zur Schau tragen, sind die Nelkengewächse, die Labkräuter, die Lippenblüter, die Ampfer-, Malven- und Storchschnabelgewächse, sowie die Gräser hervorzuheben. Die Arten der Kreuzblüter, Doldenträger, Hahnenfussgewächse, Schmet-

terlingsblüter und Korbblüter dagegen geben ihre systematische Zusammengehörigkeit meist erst zur Blütezeit zu erkennen.

Die Abteilung der Kryptogamen enthält ebenso, wie die der Blütenpflanzen, viele Familien, deren Mitglieder in ihrem Aussehen eine grosse Übereinstimmung zeigen. Durch die grosse Zahl ähnlicher Formen sind unter den Lagerpflanzen besonders die Familien der Diatomeen und Bakterien, der Fadenalgen und Algenpilze, der Tange und Hutpilze, und unter den blattbildenden Kryptogamen die der Laubmoose, Schachtelhalme und Bärlappgewächse ausgezeichnet.

Der Parallelismus zwischen Ähnlichkeit und Verwandtschaft ist jedoch keineswegs ein allgemein gültiges Gesetz im Pflanzenreiche. Die Divergenz ist häufiger, als gewöhnlich angenommen wird, und äussert sich in zweifacher Weise. Es giebt viele Pflanzen, deren Verwandtschaft unzweifelhaft ist, die aber doch ein sehr ungleiches Aussehen haben. Auf der andern Seite werden manche Arten gefunden, welche trotz ihrer grossen Ähnlichkeit in gar keiner verwandtschaftlichen Beziehung zu einander stehen.

Der erste Fall wird durch Beispiele aus mehreren gut charakterisierten Familien, wie den Rosaceen, Geissblattpflanzen, Primulaceen und Wolfsmilchgewächsen bestätigt.

In der Familie der Rosaceen sind die Rosen- und Brombeersträucher die bekanntesten Gewächse. Obgleich die Arten beider Gattungen einen holzigen und mit Stacheln besetzten Stamm und zusammengesetzte Blätter haben, so machen sie doch einen ganz verschiedenen Eindruck, der vorzugsweise durch die Verzweigung des Stammes und die Fiederung der Blätter hervorgerufen wird. Auch die krautigen und stachellosen Rosengewächse haben nach den einzelnen Gattungen ein sehr verschiedenes Aussehen. Die Unterschiede, welche die Arten zeigen, geben sich nicht bloss in den vegetativen Organen, sondern sogar im Bau der Blüten und der Früchte zu erkennen. Die Arten der Gattung Rose, nach welcher die grosse Familie benannt worden ist, haben einen krugförmigen Blütenboden, der viele Stempel umschliesst, und dessen Rand den fünfblätterigen Kelch, die fünfblätterige Krone und die zahlreichen Staubgefässe trägt. Die aus den Fruchtknoten entstehenden Nüsschen bleiben von dem fleischig werdenden Blütenboden umschlossen und bilden mit diesem eine Sammel-

frucht, die einem kleinen Apfel gleicht. Die eiweisslosen Samen enthalten einen geraden Keimling, der sich durch die fleischigen Kotyledonen und das umgebogene Würzelchen auszeichnet. Hinsichtlich der Samen zeigen alle Rosengewächse eine grosse Übereinstimmung, nach den Blüten und Früchten weichen aber manche Arten von der Grundform in bemerkenswerter Weise ab. Der Blütenboden ist nur selten krugförmig, bei den meisten Arten nimmt er eine glocken- oder scheibenfömige Gestalt an, und in der Gattung Rubus erscheint er kegelförmig. Wenn man von der verschiedenen Form des Blütenbodens absieht, so zeigen die Blüten der meisten Arten den typischen Bau der Rose. Eigenartig sind aber die Blüten von Alchemilla und Sanguisorba mit dem vierteitigen Diagramm, welches sich in keiner Weise auf die Grundform zurückführen lässt. Auch die Früchte haben bei den meisten Rosengewächsen dieselbe Ausbildung. Dass die Nüsschen bei einigen Arten in dem Blütenboden, bei andern auf demselben entstehen, und dass der Blütenboden bei den einen trocken ist, bei andern aber fleischig wird, sind unwesentliche Abänderungen. Als eine wesentliche Abweichung von der typischen Fruchtbildung muss jedoch die der Spierstauden und der Brombeersträucher bezeichnet werden, denn jene entwickeln Balgkapseln, welche mehrsamig sind, und diese bringen kleine Steinfrüchte hervor, die mit einander so verwachsen, dass eine beerenartige Sammelfrucht entsteht.

Die verschiedene Ausbildung der Blüten und der Früchte hat Veranlassung gegeben, die Rosengewächse in mehrere Familien einzuteilen. Dazu liegt aber kein zwingender Grund vor. Wenn auch bei manchen Arten einzelne, wesentliche Organe von dem typischen Bau abweichen, so werden diese Abweichungen doch durch andere, dem Typus genau entsprechende Bildungen ausgeglichen. Die Spierstauden, welche kapselartige Früchte tragen, und die Brombeersträucher, welche durch die verwachsenen Steinfrüchte ausgezeichnet sind, geben sich durch ihre Blüten als echte Rosengewächse zu erkennen; und Alchemilla und Sanguisorba zeigen in dem von einem krugförmigen Blütenboden umschlossenen Nussfrüchten deutlich den Charakter der Rosaseen an, obgleich ihre Blüten von denen der echten Rosen sehr verschieden sind.

Die Familie ist demnach durch die Blüten und die Früchte gut gekennzeichnet, wenn auch im Habitus der Arten grosse Unterschiede hervortreten. Im Gegensatz zu den meisten Gattungen haben die Erdbeeren und die Fingerkräuter eine sehr ähnliche Tracht; und Fragaria collina und Potentilla sterilis gleichen sich in einem solchen Masse, dass sie selbst zur Blütenzeit häufig miteinander verwechselt werden.

In der Familie der Geissblattpflanzen herrschen ähnliche Verhältnisse vor, wie in jener der Rosaceen. Die Blüten dieser Gewächse zeigen alle denselben Bau, während die Früchte trotz ihrer gleichen Anlage eine verschiedene Ausbildung erlangen. Der mehrfächerige Fruchtknoten, in welchem die Samenknospen an einer axilen Placenta sitzen, entwickelt sich bei den meisten Arten zu einer mehrfächerigen und mehrsamigen Beere. Die abweichenden Formen: die Nussfrucht bei Linnaea und die Kapselfrucht bei Weigelia entstehen durch das Fehlschlagen einzelner Fächer und Samenknospen, sowie durch die Veränderung der Fruchtschale. Die in den Früchten ausgebildeten Samen sind bei allen Arten gleich, denn sie enthalten einen geraden Keimling der in der Achse eines fleischigen Eiweisses liegt.

Obgleich die Geissblattpflanzen, mit Ausnahme des Bisamkrautes und des Zwerg-Holunders, strauchartig sind, so zeigen sie doch einen ganz verschiedenen Habitus. Die Kontinuität in der Ähnlichkeit der Arten fehlt selbst innerhalb einzelner Gattungen. Besonders auffallend ist dies in der Gattung Lonicera. Das gemeine und das zahme Geissblatt und die zu derselben Gattung gerechneten Heckenkirschen sind in ihrem ganzen Aussehen grundverschieden: jene haben einen windenden Stamm, stengelumfassende Blätter und grosse, lippenförmige Blumen, die in dichten Büscheln stehen, während diese den Typus der gewöhnlichen Sträucher bewahren und regelmässige, glockenförmige Blumen tragen, die paarweise aus der Achsel der Blätter entspringen. Einen wesentlich anderen Habitus, wie ihn die windenden Geissblätter und die strauchförmigen Heckenkirschen zeigen, besitzen die zu den Gattungen Sambucus und Viburnum gehörenden Arten des Holunders und des Schneeballes, sowie die Arten der Gattung Linnaea.

Die nahe Verwandtschaft der Geissblattpflanzen, welche im Bau der Blüten, der Fruchtanlage und der Samen zum Ausdruck kommt, steht vielfach im Gegensatz zu der äusseren Erscheinung, welche durch die Form und Ausbildung der vegetativen Organe hervorgebracht wird. Das gemeine Geissblatt und der schwarze Holunder, welche an Waldrändern und in Hecken häufig nebeneinander wachsen, machen selbst zur Blütezeit einen so verschiedenen Eindruck, dass man sie für Pflanzen ganz entfernt stehender Familien hält.

Ebenso gross ist der Unterschied zwischen der in den norddeutschen Wäldern nicht selten vorkommenden Linnaea borealis und der aus Nordamerika stammenden und in unseren Gärten angepflanzten Schneebeere, obgleich beide nach ihrer Fruchtbildung zu derselben Gattung gehören. Die Schneebeere ist in ihrem ganzen Habitus der Heckenkirsche ähnlich, während die Linnaea nach ihrem kriechenden Stengel und den rundlichen Blättern mehr an die lippenblumige Gundelrebe, als an eine Geissblattpflanze erinnert. Und das kleine Bisamkraut gleicht nach seinen dreiteiligen Wurzelblättern und den gegenständigen, dreiteiligen Hüllblättern weit mehr der zu den Ranunkulaceen gehörenden Busch-Anemone, als irgend einem Mitgliede der Familie, zu der die kleine Blume verwandtschaftlich doch hinzugerechnet werden muss.

Die Familie der Primelgewächse umfasst ebenso, wie die der Rosen- und Geissblattpflanzen, viele Arten, die in ihrem Habitus grundverschieden sind, obgleich sie nach den Blüten, Früchten und Samen eine grosse Übereinstimmung zeigen. Alle Arten haben regelmässige, sympetale Blüten, deren Karpelle zu einem einfächerigen Fruchtknoten verwachsen sind. In diesem entstehen an einer freien, centralen Placenta die Samen, welche schildförmig sind und einen geraden Keimling und ein fleischiges oder hornartiges Endosperm enthalten. Trotz dieser nahen Verwandtschaft haben die Primelgewächse ein sehr ungleiches Aussehen. Von der als Grundform geltenden Gattung Primula, welche durch die einfachen, wurzelständigen Blätter und die auf einem langen Schaft stehende Blütendolde gekennzeichnet ist, weichen die meisten Arten ganz erheblich ab. Das Alpenglöcklein und das mit diesem sehr ähnliche Alpenveilchen, deren Blüten einzeln auf langen Stielen aus dem Wurzelstock hervorwachsen, erschei-

nen nur nach ihren grundständigen Blättern als primelartige Blumen. Die Abweichung von der typischen Form ist am stärksten bei den kleinen Alpenpflanzen Androsace helvetica und glacialis, welche nach dem niederliegenden, stark verästelten Stengel, der dicht mit lanzettlichen Blättern besetzt ist, das Aussehen von zarten Astmoosen haben, sowie bei den beiden zu dieser Familie gehörenden Salzpflanzen, von denen die Salzbunge der kleinen Mondviole ähnlich ist, während das Milchkraut dem zu den Fettpflanzen gehörenden Mauerpfeffer gleicht. Die Arten der Gattung Lysimachia, welche gegenständige Blätter haben, und deren Blüten entweder einzeln aus den Blattachseln entspringen oder Trauben und Rispen bilden, machen vollständig den Eindruck von Weiderich-Gewächsen, und die kleinen, zierlichen Arten von Anagallis erinnern weit mehr an die Mieren, als an die Primeln. Auch der Siebenstern und die Sumpfprimel weichen von der Grundform der Familie in bemerkenswerter Weise ab und haben mehr Ähnlichkeit mit Pflanzen anderer Familien, als mit den Primeln. Der in Gebirgswäldern häufig vorkommende Siebenstern, dessen Schaft sieben grosse, einen Quirl bildende Blätter, aber nur zwei Blüten trägt, hat ganz das Aussehen der zu den Liliengewächsen gehörenden vierblätterigen Einbeere, während die Sumpfprimel mit ihren kammförmig gefiederten Blättern und der aus Blütenquirlen zusammengesetzten Traube dem Tausendblatt ähnlich ist.

In keiner Familie zeigen die Pflanzen einen so verschiedenen Habitus, als in jener der Wolfsmilchgewächse. Die Kräuter, welche in dieser Familie vorherrschen, und zu denen auch die einheimischen Arten gehören, sind ebenso vielgestaltig, wie die strauch- und baumartigen Formen, welche nur in den Tropen vorkommen. Unter diesen giebt es einige, welche nach Stamm, Krone und Laub an unsere Waldsträucher und an Obstbäume erinnern, die meisten aber haben ein ganz eigenartiges Aussehen. Zu den seltsamsten Formen gehören diejenigen Arten, welche wie Euphorbia canariensis einen fleischigen, blattlosen Stamm haben und dadurch den säulenförmigen Fackeldisteln täuschend ähnlich sind. Auch die einheimischen Arten haben eine ganz verschiedene Tracht. Die Bingelkräuter gleichen nach ihren Blättern und den geknäuelten Ähren vollständig den Melden, haben aber mit den Wolfsmilcharten nicht die geringste Ähnlichkeit.

Wie Stengel und Blätter, so haben auch die Blüten eine sehr verschiedene Ausbildung. Diese sind bei einigen Arten einhäusig, bei anderen zweihäusig und nur selten mit Kelch und Krone versehen, die meisten haben ein Perigon oder sind nackt. Die nackten Blüten, welche der grossen Gattung Euphorbia eigen sind, vereinigen sich zu kleinen Blütenständen, welche Einzelblüten gleichen, und diese bilden eine Dolde, die dem Blütenschirm der Umbelliferen sehr ähnlich ist. Die Blütenstände der übrigen Gattungen stellen entweder Trauben und Rispen oder geknäuelte Ähren dar.

Obgleich die Blüten eine sehr verschiedene Ausbildung haben, so zeigen doch die Früchte und Samen einen sehr gleichartigen Bau. Aus dem Fruchtknoten der Stempelblüte, welcher aus zwei oder drei Karpellen verwachsen ist, entsteht eine Kapsel, an deren Mittelsäule sich die Samen entwickeln. Diese enthalten einen geraden Keimling, der in der Achse eines fleischigen Endosperms liegt, und sind dadurch merkwürdig, dass sie einen wulstigen Anhang tragen. Durch diese Merkmale der Fruktifikationsorgane sind die Wolfsmilchgewächse sehr deutlich als Mitglieder einer Familie gekennzeichnet, obgleich ihr Habitus die grösste Verschiedenheit zeigt.

Die angeführten Beispiele aus den Familien der Rosen- und Geissblattpflanzen, der Primel- und Wolfsmilchgewächse zeigen, dass die äussere Tracht vieler Pflanzen trotz naher Verwandtschaft sehr verschieden ist. Den Gegensatz hierzu bilden die nicht seltenen Fälle der übereinstimmenden oder ähnlichen Formen solcher Pflanzen, die nur in einem geringen Grade mit einander verwandt sind. Als Beispiel dafür sei auf die Lippenblüter (Labiaten) und Rachenblüter (Scrophulariaceen) hingewiesen.

Die Ähnlichkeit dieser Pflanzen macht sich am Stengel, an den Blättern und vor allem an den Blüten bemerkbar, welche durch eine zweilippige Blumenkrone und durch vier als zweimächtig bezeichnete Staubgefässe ausgezeichnet sind. Manche Rachenblüter, besonders diejenigen, welche gegenständige Blätter und quirlständige Blüten haben, sind den Lippenblütern so ähnlich, dass man dieselben, wie die Arten der Gattungen Wachtelweizen, Hahnenkamm und Augentrost für echte Lippenblüter halten kann.

Die systematischen Unterschiede zwischen beiden Familien zeigen sich in der Ausbildung der Früchte und der Samen. Bei den Lippenblütern wird der aus zwei Karpellen zusammengesetzte Fruchtknoten infolge einer sekundär auftretenden Scheidewand in vier Teile zerlegt, aus denen nussartige Früchte entstehen; bei den Rachenblütern dagegen verwachsen die beiden Fruchtblätter der Blüte zu einer Kapsel, welche zweiklappig ist und eine axile Placenta besitzt. Wie die Früchte, so sind auch die Samen verschieden gebildet. Bei den Lippenblütern sind dieselben eiweisslos und umschliessen einen schmalen Keimling mit fleischigen Kotyledonen, während die Samen der Rachenblüter ein grosses Endosperm enthalten, welches den Embryo vollständig umhüllt.

Dasselbe Verhältnis zeigen die Gräser (Gramineen) und die Riedpflanzen (Cyperaceen). Diese Gewächse stimmen in dem einfachen Stengel, den linealischen, streifennervigen Blättern und den kleinen, unscheinbaren Blüten, die meist zu Ähren oder Rispen vereinigt sind, in auffallender Weise überein. Trotz dieser gleichen Tracht sind beide Familien nur in einem geringen Grade verwandt. Schon in den vegetativen Organen treten wesentliche Unterschiede hervor, die freilich den Gesamthabitus wenig beeinflussen. Die echten Gräser haben einen knotig gegliederten Halm und zweizeilige Blätter mit offener Scheide, während der Stengel der Riedgräser glatt ist und dreizeilig gestellte Blätter mit meist geschlossener Scheide trägt. Der Hauptunterschied zwischen beiden Gräsern zeigt sich im Bau der Blüten, der Früchte und der Samen. Die Blüten der echten Gräser sind aus zwei Deckspelzen, zwei schuppenförmigen Perigonblättern, drei Staubgefässen und einem einfachen Fruchtknoten mit zwei gefiederten Griffeln zusammengesetzt, während die Blüten der Riedgräser nur eine Deckspelze besitzen und einen Fruchtknoten enthalten, der meist aus drei Blättern verwachsen ist und nur einen Griffel trägt. Die Früchte, welche beide Arten von Pflanzen hervorbringen, sind insofern verschieden, als in der Kornfrucht der echten Gräser der Same mit der dünnen Fruchtschale fest verwachsen ist, während die Frucht der Riedgräser nussartig erscheint, weil der Same lose in der Fruchtschale liegt. Ein sehr wesentlicher Unterschied zwischen beiden Pflanzenarten giebt sich in den Samen zu erkennen. Bei den Riedgräsern sitzt der kleine,

eiförmige Keimling am Grunde des Samens und wird fast ganz von dem Endosperm bedeckt, während der grosse Embryo der echten Gräser, der am Grunde des Samens entspringt, sich mit seinem langen Keimblatt an der äusseren, gewölbten Fläche des Endospermes hinzieht. Nach der verschiedenen Ausbildung der Samen, sowie nach dem verschiedenen Diagramm der Blüten müssen die Gräser und die Riedpflanzen in zwei besondere Familien gestellt werden, obgleich sie nach ihrem ganzen Habitus wie Arten einer und derselben Familie aussehen.

Ausser den Riedpflanzen sind auch die Binsengewächse (Juncaceen) nach ihrem schlanken Stengel und den schmalen Blättern den Gräsern sehr ähnlich und erinnern durch die rispenförmigen Spirren, welche aus kleinen Blüten zusammengesetzt sind, deutlich an die Rispengräser, welche geknäuelte Ährchen tragen, und an die Scirpus-Arten der Riedgräser. Hinsichtlich ihrer Blüten, welche sechsstrahlig sind, und nach der dreifächerigen Kapselfrucht weichen sie aber von den Graspflanzen ab und stehen den Lilien näher, als den Gräsern.

Wie die Gräser und die Riedpflanzen nach ihrer ganzen Gestalt einander sehr ähnlich sind, so erscheinen auch die Palmen, vorzüglich die Fiederpalmen und die Cykadeen vollständig wie gleichartige Gewächse. Das gleiche Ausssehen der Fiederpalmen, und der Cykadeen kommt dadurch zu stande, dass ihr säulenförmiger Stamm an seinem Gipfel eine mächtige, meist schirmförmige Krone trägt, die von langen, gefiederten Blätter gebildet wird.

Trotz des gleichen Habitus sind beide Arten von Gewächsen sehr verschieden. Die Palmen gehören zu der grossen Gruppe der Angiospermen und sind wie die Gräser, Lilien und Orchideen monokotyle Pflanzen, während die Cykadeen mit den Nadelhölzern, den Gnetaceen und dem Ginkgobaum die Gruppe der Gymnospermen bilden. Jene haben Leitungsbündel, die zerstreut durch den Stengel aufsteigen, echte Gefässe führen, aber kein Kambium enthalten; bei diesen durchziehen die Gefässbündel in cylindrischer Anordnung den Stengel und besitzen ein Kambium, haben aber nur im primären Holzteil echte Gefässe, während im sekundären Holz die Gefässe durch Spiral- und Treppentracheiden ersetzt sind. Wenn die normale Holzbildung fehlt, wie dies bei

Cycas und einigen anderen Arten der Fall ist, so entstehen in der Rinde neue Stütz- und Leitungsstränge, wie solche auch bei den meisten Palmen ausgebildet werden.

Hinsichtlich der Blüten sind die Palmen und Cykadeen gleichfalls sehr verschieden. Wenn man von der Rohrpalme absieht, so haben alle Fiederpalmen eingeschlechtige Blüten, die dicht gedrängt an kolbenartigen Spindeln stehen. Die männlichen Blüten haben ein sechsblätteriges Perigon und sechs Staubgefässe, die weiblichen Blüten besitzen dagegen drei Fruchtblätter, die bei der Dattelpalme getrennt bleiben, bei allen andern Arten aber zu einem dreifächerigen Fruchtknoten verwachsen. Von diesen Fächern, die je eine Sonnenanlage enthalten, kommt gewöhnlich nur ein einziges zur Ausbildung, so dass die Frucht, welche zu einer Beere oder Nuss oder Steinfrucht heranwächst, nur einen Samen hat. Dieser besitzt ein hornartiges Endosperm, an dessen Rande der Embryo mit seinem spitzen Keimblatt liegt.

Die Blüten der Cykadeen sind von denen der Palmen grundverschieden. Die blatt- oder schildförmigen Staubgefässe der männlichen Blüten tragen auf ihrer Unterseite viele kleine Haufen von Pollensäcken und haben danach grosse Ähnlichkeit mit den Fruchtlappen der Farnkräuter, bezüglich den Sporenblättern der Schachtelhalme, und die Samenanlagen der weiblichen Blüten, welche im Gegensatz zu denen der Palmen nackt sind, sitzen bei den Cycas-Arten paarweise an dem mittleren Teile eines Laubblattes und erinnern nach ihrer Form und Stellung an die Sporangien der Natterzunge; bei den übrigen Arten werden besondere, meist schildförmige Fruchtblätter ausgebildet, an deren Unterseite die zwei Samenanlagen entstehen, und die sich zu einem zapfenartigen Blütenstand vereinigen. Die pflaumenähnlichen Samen besitzen ein grosses Endosperm und einen geraden Keimling, der bei den meisten Arten zwei Kotyledonen besitzt.

Ausser den Cykadeen haben auch die Baumfarne wegen ihres säulenförmigen, mit Blattnarben bedeckten Stammes und der gipfelständigen Krone von gefiederten Wedeln mit den Fiederpalmen die grösste Ähnlichkeit. Und auch in anatomischer Hinsicht zeigen beide eine grosse Übereinstimmung, denn die Leitungsstränge der Farne verlaufen zerstreut im Stengel und sind

kambiumlos wie bei den Palmen, doch haben sie keine Gefässe, sondern statt dieser Tracheïden.

Trotz des gleichen Habitus ist der systematische Unterschied zwischen beiden Pflanzenarten sehr gross. Die Palmen bilden Blüten aus und bringen Samen hervor, aus welchen sich unmittelbar die jungen Pflanzen entwickeln, welche der Mutterpflanze ganz gleich werden. Bei den blütenlosen Farnen dagegen entsteht aus den Sporen zunächst ein Vorkeim, ein parenchymatisches Gewebe von sehr einfacher Gestalt. Dieses Gewebe erzeugt zwei verschiedene Organe: die Antheridien und die Archegonien, die ihrer Funktion nach den Staubgefässen und den Stempeln der Blütenpflanzen zu vergleichen sind. Aus der befruchteten Eizelle eines Archegoniums entwickelt sich alsbald ein Embryo, welcher allmählich zu einer jungen Farnpflanze heranwächst, während der Vorkeim zu Grunde geht.

Derartige Beispiele lassen sich auch in der Abteilung der blütenlosen Pflanzen finden. Unter den blattbildenden Kryptogamen sind die Bärlappgewächse nach ihrem verästelten, dicht mit schuppenförmigen Blättern besetzten Stengel den Astmoosen so ähnlich, dass sie häufig mit diesen verwechselt werden; und doch besteht zwischen beiden nach ihrem anatomischen Bau, der Fruktifikation und der Entwickelung ein grosser Unterschied.

Die Bärlappgewächse sind echte Gefässpflanzen und besitzen als solche hoch entwickelte Organe. Ihr Stengel, die Wurzeln und die Blätter haben eine ähnliche Ausbildung wie die gleichwertigen Organe der Phanerogamen. Der Stengel wird in centraler Richtung von Gefässbündeln durchzogen, welche deutlich in einen Holz- und Bastteil differenziert sind. Wie der Stengel, so werden auch die Nebenwurzeln, welche endogen aus dem Stengel hervorwachsen und wie dieser gabelig verzweigt sind, und die Blätter, welche exogen gebildet sind und eine Epidermis mit Spaltöffnungen und ein paremhymatisches Blattfleisch mit Atemhöhlen besitzen, von Leitungssträngen durchzogen.

Als Sporenpflanzen sind die Bärlappgewächse mit den Moosen verwandt, unterscheiden sich aber von diesen durch die Form und Ausbildung der Sporangien. Die nierenförmigen Sporenbehälter entstehen in der Achsel von Blättern und bilden sich aus den unter der Epidermis liegenden Zellschichten dieser Blätter,

welche als Fruchtblätter bezeichnet werden. Diese haben, ausser bei dem Tannen-Bärlapp, eine besondere Gestalt und vereinigen sich an den Enden der gabeligen Zweige zu einem ährenförmigen Fruchtstand. Die aus den Sporangien freiwerdenden einzelligen Keimkörner bilden auf der feuchten Erde durch Zellteilung und wiederholte Zellvermehrung einen knollenförmigen, mit Rhizoiden versehenen Vorkeim, auf welchen die Antheridien und Archegonien entstehen. Aus den befruchteten Archegonien wachsen dann die jungen Pflanzen hervor, während das Prothallium zu Grunde geht.

Die Astmoose stehen hinsichtlich ihrer Organisation viel tiefer, als die Bärlappgewächse, obgleich sie mit diesen eine auffallende Ähnlichkeit haben. Ihr Stengel besteht aus Geweben, welche mehr oder minder gleichförmig sind, keine Differenzierung in Mark und Rinde erkennen lassen und auch keine Gefässbündel bilden, denn die zu einem Strange vereinigten, lang gestreckten Zellen, welche den Stengel in axiler Richtung durchziehen, können mit den Leitungssträngen, welche die Bärlappe und alle höheren Pflanzen besitzen, nur ihrer Funktion nach verglichen werden. Wie der Stengel, so zeigen auch Wurzeln und Blätter einen sehr einfachen Bau. Statt der aus verschiedenen Geweben und Gefässbündeln gebildeten Wurzeln, mit denen die Bärlappgewächse ausgerüstet sind, haben die Moose Rhizoiden, einfache Zellfäden, welche aus der Epidermis des Stengels hervorwachsen. Und die Blätter bestehen nur aus einer einzigen Schicht von Zellen, in welcher ein mehrschichtiger Streifen eine Art Mittelrippe bildet. Die für die Bärlappe wie für alle höheren Pflanzen so wichtigen Atemspalten und Atemhöhlen fehlen den Moosen.

Wie der Bau des Körpers, so ist auch die mit der Fruktifikation zusammenhängende Entwickelung der Moose wesentlich anders, als die der Bärlappgewächse. Die Moos-Sporen bilden auf dem feuchten Erdreich einen verzweigten Zellfaden, das Protonema, aus welchem unmittelbar junge blatttragende Pflanzen hervorsprossen; und auf diesen entstehen alsbald die Antheridien und Archegonien, durch welche die Sporenbehälter erzeugt werden. Die Sporangien unterscheiden sich in mehrfacher Weise von denen der Bärlappe, sie erheben sich auf langen Stielen, sind kapselförmig, besitzen eine Mittelsäule und springen bei der Reife mit einem Deckel auf, während die nierenförmigen Sporangien

der Bärlappe in der Achsel von Blättern sitzen und sich mit zwei Klappen öffnen.

Der Vorkeim der Moose ist von dem der Bärlappe nicht nur morphologisch, sondern auch seiner Bedeutung nach ganz verschieden: jener bringt auf vegetativem Wege, dieser in geschlechtlicher Weise, durch die Befruchtung der Archegonien junge Pflanzen hervor. Entwickelungsgeschichtlich sind die ausgebildete Moospflanze und der Vorkeim der Bärlappe, sowie die Mooskapsel und die ausgebildete Bärlapp-Pflanze homologe Bildungen, während der Vorkeim der Moose eine ganz besondere Entwickelungsform darstellt. Nach dem anatomischen Bau, nach der Fruktifikation und Entwickelung sind die einander so ähnlichen Bärlappe und Astmoose ganz verschiedenartige Gewächse.

In der Klasse der Pilze, welche sich unter den Zellenpflanzen durch den grossen Formenreichtum auszeichnet, giebt es mehrere Familien, deren Mitglieder trotz der systematischen Unterschiede einander sehr ähnlich sind.

Die Morcheln (Helvellaceen) und die Hutpilze (Hymenomyceten) haben ein gleichartiges Mycel und einen gleich gestalteten, aus Stiel und Hut bestehenden Fruchtträger, sind aber hinsichtlich der Fruktifikationsorgane, welche eine Fruchthaut, das Hymenium bilden, ganz verschieden. Bei den Morcheln besteht die Fruchthaut aus haarartigen Zellen, den Paraphysen und aus schlauchförmigen Sporangien, welche je acht Sporen enthalten, während das Hymenium der Hutpilze Paraphysen und keulenförmige Zellen, Basidien besitzt, an welchen durch Abschnürung vier kurz gestielte Sporen ausgebildet werden. Die Fruchthaut der Morcheln überzieht den ganzen Hut; bei den Hutpilzen dagegen werden nur einzelne Teile des Fruchtkörpers von dem Hymenium bekleidet. Da diese Teile eine verschiedene Ausbildung haben, so lassen sich die Hutpilze danach in Blätter-, Falten-, Löcher-, Stachel- und Keulenschwämme einteilen. Trotz ihrer gleichen Gestalt sind die Morcheln und die Hutpilze nach der Entstehung der Sporen sehr verschieden und müssen in zwei verschiedene Gruppen gestellt werden, welche man als Schlauchpilze und Basidienpilze bezeichnet.

Auch die Trüffeln (Tuberaceen) und die Staubpilze (Lycoperdiaceen), welche wegen ihrer kugelligen oder knollenförmigen

Fruchtkörper häufig verwechselt werden, sind in systematischer Hinsicht ganz verschieden. Der Fruchtkörper der Trüffeln ist seiner ganzen Masse nach fleischig und enthält viele gewundene Gänge und Kammern, deren Wände von dem Hymenium ausgekleidet sind. Dieses besteht aus eirunden Sporangien, in denen je vier Keimkörner gebildet werden. Wegen dieser Sporenbehälter gehören die Trüffeln zu der Gruppe der Schlauchpilze, während die Staubpilze nach der Zusammensetzung der Fruchthaut zu den Basidienpilzen gerechnet werden müssen. Wie die Fruchthaut, so zeigt auch der Fruchtkörper der Staubpilze einen besonderen Bau: er ist nicht gleichförmig wie bei den Trüffeln, sondern besteht aus zwei verschiedenartigen Geweben, von denen das äussere eine derbe, deutlich geschichtete Hülle, die Peridie und das innere eine weiche Masse, die Gleba bildet. Diese besitzt viele Kammern, welche mit den pallisadenförmig gestellten Basidien ausgekleidet sind, und zerfällt bei der Reife in eine staubartige Sporenmasse. Die Peridie zerreisst gewöhnlich in unregelmässiger Weise; nur bei dem Erdstern (Geaster) löst sich die äussere Schicht von der inneren los und teilt sich in mehrere gleiche Lappen, die sich strahlenförmig ausbreiten, während die innere Schicht noch längere Zeit die Sporenmasse umhüllt.

Unter den Phanerogamen giebt es einzelne, verschiedenen Familien angehörende Pflanzen, deren Ähnlichkeit sich mit der Entwickelungsstufe ändert. Bei einigen Arten giebt sich das gleiche Aussehen schon in der Vegetationsperiode zu erkennen, wird aber zur Blütezeit mehr oder minder undeutlich, während es bei anderen erst zur Blütezeit recht deutlich zum Vorschein kommt.

Zu der ersten Gruppe gehören die weisse Taubnessel (Lamium album) und die grosse Brennessel (Urtica dioica). Diese Kräuter, welche in Hecken und Gebüschen oft dicht neben einander stehen, machen nach ihrem vierkantigen Stengel und den gegenständigen Blättern, welche eiförmig zugespitzt sind und einen gesägten Rand haben, den Eindruck gleicher Pflanzen, obgleich sie, wie ihre Blüten und Früchte zeigen, zu verschiedenen Familien gehören. Die Brennessel besitzt kleine, grüne Perigonblumen, welche zweihäusig sind und in Rispen stehen, und trägt einsamige Nüsschen, während die Taubnessel grosse, weisse

Lippenblüten hat, die Quirle bilden, und in welchen eine vierteilige Spaltfrucht entsteht.

Auch der Hanf (Cannabis) und die Lupine (Lupinus) haben zur Zeit der Vegetation ein sehr ähnliches Aussehen, denn ihr schlanker Stengel trägt mehrteilige Blätter, deren Blättchen lanzenförmig sind. Dass die Blätter des Hanfes gegenständig, die der Lupine wechselständig sind, fällt wegen der kurzen Internodien kaum in die Augen. Trotz der Ähnlichkeit sind beide Pflanzen in verwandtschaftlicher Hinsicht ganz verschieden. Der Hanf, welcher grüne, zweihäusige, Rispen bildende Perigonblumen trägt und Nussfrüchte hervorbringt, ist eine nesselartige Pflanze, während die Lupine nach ihren Blüten, Früchten und Samen zu der Familie der Schmetterlingsblüter gehört.

Im westlichen Deutschland findet man häufig auf Wiesen und an Flussufern eine kleine, zierliche Rauke (Sisymbrium supinum), welche nach ihrem niederliegenden Stengel und den buchtig-fiederspaltigen Blättern dem Gänse-Fingerkraut (Potentilla anserina), welches einen rankenden Stengel und unterbrochen gefiederte Blätter hat, täuschend ähnlich ist. Und doch besteht zwischen beiden Kräutern nur eine geringe Verwandtschaft. Die Rauken gehören nach Bau der Blüten und Früchte zu der Familie der Kreuzblüter, während die Fingerkräuter hiernach sich als Rosenblüter zu erkennen geben.

Auch das rauhe Hornblatt (Ceratophyllum demersum) und der flutende Hahnenfuss (Batrachium fluitans), welche in Bächen und seichten Flüssen wachsen, sind einander sehr ähnlich, denn beide besitzen einen dünnen, vielästigen Stengel und fadenförmige Blätter, welche wiederholt gabelig geteilt sind und mit pfriemförmigen Zipfeln endigen. Bei genauer Betrachtung findet man jedoch, dass sie in vielen wesentlichen Merkmalen von einander abweichen. Das Hornblatt, welches quirlständige Blätter und einhäusige Perigonblumen hat und Nüsschen mit eiweisslosen Samen trägt, ist mit den Nesselpflanzen verwandt, während der flutende Hahnenfuss zu der Ordnung der Vielfrüchtigen gehört, die sich durch wechselständige Blätter, vollständige Blüten und Balgfrüchte auszeichnen, deren Samen ein hornartiges Eiweiss enthalten. Die Hornblattgewächse unterscheiden sich von den Vielfrüchtigen und anderen Pflanzen noch durch zwei eigenartige

Bildungen. Der wurzellose Stengel wird nur von einem, in der Achse verlaufenden Gefässbündel durchzogen und gleicht dadurch einer Wurzel, und der Keimling besitzt schon im Samen mehrere Blattquirle, ist also in seiner Entwickelung weiter vorgeschritten, als die Keimlinge anderer Pflanzen.

Wie in einigen Fällen die Ähnlichkeit unter Pflanzen zur Blütezeit gewissermassen verschwindet, so wird dieselbe bei manchen Arten durch das Erscheinen der Blüten und Blütenstände vergrössert.

Die Schafgarbe (Achillea millefolium) und die wilde Möhre (Daucus carota), welche auf Wiesen oft nebeneinander wachsen, können wegen ihrer ähnlichen Blätter und Blütenstände leicht verwechselt werden. Die vielspaltigen Blätter der Schafgarbe gleichen den gefiederten Blättern der Möhre, und die aus kleinen Blütenköpfen gebildete Doldentraube macht fast denselben Eindruck, wie die zusammengesetzte Dolde der Möhre. Bei näherer Betrachtung der Blütenstände, der Blüten und der Früchte zeigt sich jedoch, dass die sehr ähnlichen Pflanzen nur in einem geringen Grade verwandt sind, dass die Schafgarbe zu der Familie der Korbblüter, die Möhre aber zu den Doldenträgern gehört.

Ähnlich verhält es sich mit der Wetterdistel (Carlina vulgaris) und der Mannstreu (Eryngium campestre). Auch diese Pflanzen zeigen zur Blütezeit eine ganz gleiche Tracht denn ihre Blätter haben einen stacheligen Rand, ihre kleinen Blüten stehen in Köpfen, welche eine Doldentraube bilden, und die Hüllblätter der Blütenköpfe sind dornig zugespitzt. Beide sind aber systematisch ganz verschieden. Die Wetterdistel gehört nach den röhrenförmigen Blüten, dem einfächrigen Fruchtknoten, aus welchem sich eine Achene entwickelt, und nach dem eiweisslosen Samen zu der Familie der Korbblüter, während die Mannstreu zu den Doldenpflanzen rechnet, denn ihre Blüten sind fünfstrahlig, besitzen einen zweifächerigen Fruchtknoten, der zu einer Doppelachene heranwächst, und ihre Samen enthalten ein ölreiches Endosperm, welches den kleinen Keimling ganz umhüllt.

In Hessen-Nassau und im Rheinlande findet man am Rande der Getreidefelder nicht selten zwei zwergförmige Pflanzen: Myosurus minimus und Chamagrostis minima, welche einander sehr ähnlich sind. Sie haben beide lineälische, wurzelständige

Blätter und mehrere schaftartige Stengel mit schmalen Fruchtähren. Ihrer systematischen Stellung nach sind sie jedoch sehr verschieden. Der Zwerg-Hahnenfuss, dessen fünfstrahlige Blüten einzeln am Ende des Schaftes stehen, und dessen Fruchtähre dadurch entsteht, dass sich die Blütenachse mit den einsamigen Achenien verlängert, gehört zu der Ordnung der Vielfrüchtigen, während das Zwerggras eine spelzblütige Pflanze ist, deren schaftartige Halme echte Ähren tragen.

Unter den Kryptogamen, welche mit Blütenpflanzen ein gleiches Aussehen haben, sind Selaginella spinulosa und Marsilia quadrifolia zu nennen, von denen die erste der moosartigen Tilläa (Tillaea muscosa), die andere dem gemeinen Sauerklee (Oxalis acetosella) ähnlich ist.

Die an felsigen Abhängen höherer Gebirge wachsende Selaginella gleicht nach dem niederliegenden Stengel mit den gabeligen Ästen und den dicht sitzenden Schuppenblättern der auf sandigen Feldern der nördlichen Rheinebene vorkommenden Tillaea in solchem Masse, dass man sie mit dieser für nahe verwandt hält. Die beiden moosartigen Pflanzen sind aber in systematischer Hinsicht grundverschieden. Selaginella gehört nach der aus Deckschuppen und Sporangien gebildeten Ähre zur Klasse der Bärlappgewächse, während die Tillaea nach den Blüten, Früchten und Samen zu der grossen Klasse der Dikotylen und der Familie der Crassulaceen gerechnet werden muss.

Ebenso gross ist der systematische Unterschied zwischen der in den Sümpfen Oberbayerns vorkommenden Marsilia und dem in allen feuchten Laubwäldern wachsenden Sauerklee. Beide Pflanzen sind einander sehr ähnlich, denn sie haben einen kriechenden Wurzelstock und lang gestielte, wechselständige Blätter, die bei Marsilia vierteilig, bei dem Sauerklee dreiteilig sind. Die Blättchen sind verkehrt herzförmig und dadurch merkwürdig, dass sie sich abends oder bei trübem Wetter zusammenfalten und dann am Blattstiel herunterhängen. Nach den Fruktifikationsorganen sind beide Pflanzen ganz verschieden. Bei Marsilia entwickeln sich am Grunde der Blattstiele Sporenfrüchte, während der Sauerklee Blüten trägt und Kapselfrüchte mit Samen hervorbringt. Marsilia zählt als Sporenpflanze zu der

Klasse der Wurzelfarne, während der Sauerklee zu den Dikotylen und der Familie der Oxalideen gehört.

Selaginella und Marsilia gehören zu jenen Farngewächsen, welche in besonderen Behältern zweierlei Sporen hervorbringen von denen die Mikrosporen bei der Keimung Antheridien, die Makrosporen dagegen Archegonien ausbilden. Die Vorkeime, auf welchen diese Organe entstehen sind sehr klein, und bei den meisten Mikrosporen ist der Vorkeim bis auf wenige Zellen reduziert. Im übrigen findet die Entwicklung der jungen Pflanze aus der befruchteten Eizelle des Archegoniums in derselben Weise statt, wie bei jenen Farnpflanzen, welche nur eine Art von Sporen erzeugen. Bei diesen isosporen Gewächsen zeigt sich der Geschlechtsunterschied erst auf dem Vorkeim, während er bei den heterosporen Farnen schon auf dem mit Wurzeln, Stengel und Blättern ausgestatteten Pflanzenkörper in den verschiedenartigen Sporen angedeutet ist. Aus diesem Grunde stehen auch die Selaginellen und Wurzelfarne, zu denen die Marsilien gehören, den Phanerogamen, namentlich den Gymnospermen besonders nahe; denn die Mikrosporen sind ihrer Entwickelung und Funktion nach den Pollenkörnern der Staubgefässe und die Mikrosporen den Embryosäcken der Samenknospen gleich, während der Vorkeim der Makrosporen dem Nährgewebe des Embryosackes entspricht.

Wie in der Abteilung der Phanerogamen, so finden sich auch in der Gruppe der Zellenpflanzen einzelne, verschiedenen Klassen angehörende Arten vor, die einander sehr ähnlich sind. Unter diesen Fällen sollen hier einige besonders interessante Beispiele hervorgehoben werden.

Das zur Klasse der Moose gehörende Leberkraut (Marchantia polymorpha), welches in seiner Gestalt und Farbe sehr veränderlich ist, hat mit mehreren Pflanzen, besonders mit dem Meerlattich (Ulva lactuca) und der Schildflechte (Peltigera aphthosa) eine grosse Ähnlichkeit, ist aber in verwandtschaftlicher Hinsicht von diesen sehr verschieden. Sein laubartiger, gabelig gelappter Thallus besteht aus mehreren Schichten von Geweben, welche von Rippen durchzogen werden, und besitzt eine deutlich ausgebildete Epidermis, welche auf der Unterseite des Thallus Schuppen und Rhizoïden trägt. Auf der Oberseite entstehen in den Buchten der Lappen die gestielten zweihäusigen Fruchtstände, von

denen die Träger der Antheridien schildförmig, die der Archegonien schirmförmig sind. Aus den Archegonien entwickeln sich nach der Befruchtung Sporenkapseln, die bei der Reife mit vier Klappen aufspringen. Die auf den Rippen des Lagers in kleinen Bechern entstehenden Brutknospen dienen der Vermehrung auf vegetativem Wege, welche häufiger ist, als die geschlechtliche Fortpflanzung.

Ganz anders sind die vegetativen und reproduktiven Teile jener Gewächse, welche dem Leberkraut ähnlich sind. Der Meerlattich, der zu den Hautalgen gehört, hat einen aus zwei Zellschichten gebildeten, gelappten Thallus und vermehrt sich auf ungeschlechtlichem Wege durch Schwärmsporen, welche zu vier in Zellen entstehen, die den vegetativen Zellen ganz gleich sind. Und die lappenförmige Schildflechte ist aus zwei verschiedenartigen Elementen, aus verzweigten Pilzfäden und kugeligen, von dem Pilzgeflecht umhüllten Algen, den Gonidien zusammengesetzt. Auf der Unterseite des Lagers bilden die Pilzfäden wurzelähnliche Haftorgane, an der Oberseite dagegen eine Rindenschicht, auf welcher die napfförmigen Fruchtkörper, die Apothecien entstehen. Diese gehören dem Pilzgeflecht an und enthalten ausser vielen Saftfäden die keulenförmigen Schläuche, in welchen sich durch freie Zellbildung die Sporen entwickeln. Die Vermehrung der Gonidien geschieht durch einfache Teilung der Zellen. Wie bei dem Lebermoos, so kommt auch bei der Schildflechte eine vegetative Vermehrung vor. Diese erfolgt durch Soredien, welche sich auf der Rindenschicht ausbilden und aus kleinen Haufen von Gonidien bestehen, die von Pilzfäden umhüllt sind.

Die Flechten können nach ihrem anatomischen Bau, der Fruktifikation und der Lebensweise nicht als eine besondere Pflanzenklasse bezeichnet werden, denn sie sind aus Algen und Pilzfäden zusammengesetzt, von denen jede Art sich in besonderer Weise vermehrt und auch in bosonderer Weise lebt. Das Zusammenleben der Algen und Pilzfäden ist dadurch eigenartig, dass die eine Pflanze für die andere sorgt, und die eine für die andere arbeitet, dass also beide in ihrem Wachstum auf einander angewiesen sind. Die chlorophyllhaltigen Algen, die Gonidien arbeiten, indem sie Kohlensäure assimilieren und dadurch sich und die Pilzfäden ernähren, während diese den Gonidien das

Wasser und die Mineralstoffe zuführen und sie vor äusseren, schädlichen Einflüssen schützen.

Auf Kleepflanzen und Futterrüben findet man im Herbst nicht selten den kleinen Feld-Becherpilz (Sclerotinia ciborioides), welcher mit der in Nadelwäldern wachsenden Becherflechte (Cladonia pyxidata) ausserordentlich ähnlich ist. Und doch haben beide einen ganz verschiedenen Bau. Der Becherpilz besitzt ein aus dichtem Flechtwerk weisser Fäden gebildetes Lager und einen gestielten, becherförmigen Fruchtträger, auf welchem die Sporenschläuche stehen. Bei der Becherflechte dagegen zeigt das aus Pilzfäden und Gonidien zusammengesetzte Lager zwei verschiedene Formen. Der auf der Erde liegende Teil ist laubartig und feingelappt, während der aufrechte Körper die Gestalt eines Bechers hat, dessen Rand die knopfförmigen Apothecien trägt. Die Ähnlichkeit der Flechte und des Pilzes beruht demnach auf der gleichen Gestalt ungleichwertiger Organe. Bei der einen Pflanze ist der Becher ein Vegetationskörper, bei der andern aber der Fruchtträger.

Sehr auffallend ist die Ähnlichkeit, welche zwischen der an den Küsten des Mittelmeeres wachsenden Schirmalge (Acetabularia) und dem in unseren Nadelwäldern vorkommenden Lauchschwamm (Marasmus) besteht, denn beide haben einen langen, dünnen Stiel und einen kreisrunden Schirm, der strahlenförmige Streifen zeigt. In verwandtschaftlicher Hinsicht sind aber beide grundverschieden.

Die Schirmalge, welche zu der Ordnung der Siphoneen gehört, besteht aus einer einzigen Zelle, welche durch unregelmässiges Wachstum einen Stiel mit Haftblättchen und eine kreisrunde, dem Schirm eines Hutpilzes ähnliche Scheibe ausbildet. Die Scheibe ist durch strahlig angeordnete Leisten, die von der Membran entspringen, in viele Fächer geteilt, welche sich wie Sporenbehälter mit Keimkörnern füllen. Diese erzeugen schwärmende Gameten; und durch Kopulation zweier Gameten entsteht eine Dauerspore, welche beim Keimen zu einer neuen Pflanze heranwächst.

Einen ganz anderen Bau, eine andere Fortpflanzung und Entwickelung zeigt der Lauchschwamm, der zu den Hutpilzen gehört, und wie diese ein verzweigtes Mycel und einen gestielten Fruchtkörper besitzt, auf welchem die Basidien durch Abschnürung

Sporen erzeugen. Der beim Keimen der Sporen frei werdende Schlauch bildet infolge Spitzenwachstums und Verzweigung ein Mycel, aus welchem ein neuer Fruchtkörper hervorwächst.

Die Vergleichung der Pflanzen lässt erkennen, dass verwandte Arten eine grosse Übereinstimmung in den vegetativen Organen zeigen, dass sie einander ähnlich sind. Es giebt aber auch manche Fälle, in denen Pflanzen trotz naher Verwandtschaft ein ganz verschiedenes Aussehen haben, und ebenso häufig wird ein gleicher Habitus bei solchen Pflanzen gefunden, die in systematischer Hinsicht weit auseinander stehen.

Der Parallelismus zwischen Ähnlichkeit und Verwandtschaft, der in der Pflanzenwelt am häufigsten ist, erklärt sich aus dem Gesetz der Erblichkeit und nach der Descendenztheorie. Jede Pflanze erzeugt durch Samen oder Sporen neue Individuen, welche nach den vegetativen und reproduktiven Organen, aber auch im anatomischen Bau und in den Lebenserscheinungen mit der Mutterpflanze vollständig gleich sind. Pflanzen, welche sich durch diese Merkmale auszeichnen, bei denen Ähnlichkeit und Verwandtschaft zusammenfallen, werden als eine Art oder Species bezeichnet.

Wie nun viele Arten unserer Garten- und Feldpflanzen durch gute Pflege und geeignete Züchtung mancherlei Veränderungen erfahren; wie durch die Kultur häufig mehrere Spielarten aus derselben Stammform hervorgehen: so sollen nach der von Lamarck aufgestellten und von Darwin begründeten Descendenztheorie alle Pflanzenarten aus einer oder nur wenigen Urformen entstanden sein, indem diese Typen durch äussere Einflüsse Abänderungen erfahren haben, welche sich infolge natürlicher Zuchtwahl und Vererbung im Laufe grosser Zeiträume zu divergierenden Formen ausgebildet haben, wie sie uns in den Arten der Gattungen, Familien, Ordnungen und Klassen gegeben sind.

Diese Theorie, welche in der Entstehung der vielen Spielarten unserer Kulturgewächse eine gewichtige Stütze findet, wird jetzt allgemein als richtig angenommen, wenn auch über den Einfluss der Kräfte, welche bei der Veränderung der Urformen mitgewirkt haben, erhebliche Meinungsverschiedenheiten bestehen.

Nach dieser Theorie sind alle Pflanzen verwandt und nur im Grade der Verwandtschaft und im gleichen Masse an Ähn-

lichkeit verschieden. Zwischen Verwandtschaft und Ähnlichkeit besteht ein naher Zusammenhang. Je grösser die Verwandtschaft, um so grösser ist auch die Ähnlichkeit und zwar nicht nur in den morphologischen Eigenschaften, sondern auch in anatomischer Beziehung.

Bemerkenswert und lehrreich ist nun die Beobachtung dass nahe verwandte Pflanzen häufig im ganzen Habitus und insbesondere nach der Form der vegetativen Organe, aber auch in kleinen anatomischen Merkmalen verschieden sind, dass also eine gewisse Abweichung von der angenommenen Übereinstimmung von Verwandtschaft und Ähnlichkeit stattfindet.

Diese Tatsache erklärt sich aus der allen Pflanzen eigenen Schmiegsamkeit, der Fähigkeit, sich den äusseren Verhältnissen anzupassen. Die Entwickelung der Pflanze aus dem Samen oder der Spore wird zwar im wesentlichen durch das Gesetz der Erblichkeit bestimmt, aber mitwirkend sind dabei die äusseren Lebensbedingungen: der Zustand des Mediums, in welchem die Pflanze lebt, die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens, des Wassers und der Luft, sowie die Erwärmung und Beleuchtung, welche die Pflanze erfährt. Dieser Einfluss der äusseren Verhältnisse ist zwar niemals stark genug, um das dem Samen oder der Spore immanente Entwickelungsgesetz der Erblichkeit aufzuheben und die Pflanzenart in ihren wesentlichen Organen zu verändern, aber er reicht hin zur Abänderung der Gestalt der vegetativen Organe im Sinne einer zweckmässigen Anpassung an die äusseren Lebensbedingungen und zur Einführung kleiner Änderungen im anatomischen Bau der Stengel- und Blattgebilde, die biologisch nützlich sind.

Bei diesen Veränderungen muss eine gewisse Plasticität des Pflanzenkörpers vorausgesetzt werden: diese ist aber auch zweifellos vorhanden. Wir sehen ja, dass die Kulturpflanzen bei geeigneter Pflege ihren Habitus oft vollständig verändern. Freilich erstrecken sich diese Veränderungen nur auf die unwesentlichen Teile, die vegetativen Organe, nach deren Ausbildung wir die Ähnlichkeit der Pflanzen beurteilen; und wenn auch Teile der Blüte Änderungen erfahren, so betreffen diese fast nur die Farbe derselben und die Staubgefässe, welche sich ihrer ursprünglichen Anlage gemäss blattartig entwickeln, wie bei ge-

füllten Blumen zu beobachten ist. Wie die Phanerogamen, so besitzen auch die Kryptogamen die Fähigkeit, sich den äusseren Bedingungen anzupassen, doch fällt sie bei diesen weniger auf, weil sie nur selten gezüchtet werden. Die Hutpilze, von denen einige gezüchtet werden, unterscheiden sich von den wild wachsenden Arten nur in der Intensität des Wachstums. Dagegen zeigen die als Hefe bezeichneten Sprosspilze, welche in zuckerhaltigen Flüssigkeiten die Gärung verursachen, eine gewisse Veränderlichkeit. Die untergärige Hefe, welche aus einzelnen oder paarweise verbundenen Zellen von kugeliger Gestalt besteht, verwandelt sich bei höherer Temperatur und in schwacher Bierwürze in obergärige Hefe, deren Zellen oval sind und kurze perlschnurförmige Kolonien bilden. Eine ganz eigenartige Veränderung kommt bei einigen Schimmelpilzen der Gattung Mucor vor. Wenn diese in zuckerhaltige Flüssigkeiten gebracht werden, teilt sich ihr fadenförmiges Mycel in viele kleine Zellen, welche die Gestalt der obergärigen Hefe annehmen und wie diese wirken. Unter den Bakterien giebt es einige pathogene Arten, welche durch Züchtung in ihrer Lebensweise so verändert werden, dass sie den tierischen Organismus, dem sie in Form von Lymphe oder Serum eingeimpft werden, gegen die von den eingewanderten Arten abgesonderten Toxalbumine schützen, indem sie ihrerseits Stoffe ausscheiden, welche die giftigen Toxalbumine neutralisieren.

Die Umbildungsfähigkeit der Pflanzen ist eine durch vielfache Beobachtung festgestellte Tatsache. Wie sehr die äusseren Lebensbedingungen bestimmend für die morphologische Entwickelung und in niederem Grade auch für den anatomischen Bau der Pflanze werden können, wird am besten ersichtlich, wenn man extreme Fälle ins Auge fasst, solche, in denen unter den mitwirkenden Faktoren ein einzelner einen hervorragend starken und durchgreifenden Einflusss neben den übrigen ausübt.

Die Ähnlichkeit, durch welche die Wurzeln der verschiedenen Pflanzen ausgezeichnet sind, findet ihre Erklärung in dem Umstand, dass diese Organe sich unter ziemlich gleichen äusseren Bedingungen entwickeln. Aus demselben Grunde zeigen auch die Rhizome eine grosse Gleichförmigkeit. Nach ihrer Funktion bilden diese den Übergang von den Wurzeln zu jenen unterirdischen Stengelteilen, welche als Knollen und Zwiebeln be-

zeichnet werden, und die zur Aufspeicherung von Nahrungsstoffen dienen. Auch diese Pflanzenkörper sind einander sehr ähnlich, was offenbar mit ihrem Vorkommen innerhalb des Erdbodens zusammenhängt.

Wie die unterirdischen Pflanzenteile sehr gleichförmig gebildet sind, so zeigen auch die Organe der untergetauchten Wasserpflanzen eine grosse Übereinstimmung in der Gestalt. Ihre Wurzeln sind durchweg reduziert, und dienen nur noch als Haftorgane; ihr Stengel ist meist lang gestreckt und sehr dünn, ihre Blätter sind fadenförmig oder zerschlitzt, und beide Teile besitzen eine grosse Elasticität und Zugfestigkeit, so dass sie der Gewalt des flutenden oder wogenden Wassers den nötigen Widerstand leisten können. Die Blätter haben infolge ihrer langen, schmalen Form oder der fein zerteilten Spreite nicht bloss eine grosse Widerstandskraft gegen die starke Bewegung des Wassers, sondern sind auch durch die ihrer eigenartigen Ausbildung entsprechende grosse Oberfläche zur reichlichen Aufnahme der Nahrung befähigt.

Die Blätter der in Wassergräben vorkommenden Hornblattgewächse sind schmal und gabelspaltig und die des Tausendblattes und der Sumpfprimel kammförmig gefiedert. Die im schnell fliessenden Wasser lebenden Arten der Hahnenfussgewächse haben vielspaltige Blätter, die zerfaserten Fäden gleichen. Bei Batrachium fluitans und divaricatum sind alle Blätter von dieser gleichen Form. Ebenso haben die Blumenbinse (Butomus), die Salzbinse (Triglochin), das Seegras (Zostera), das fadenblättrige Laichkraut (Potamogeton pectinatus), die Pfriemenkresse (Sabularia) und die aus Italien stammende und als Aquarienpflanze beliebte Vallisneria nur untergetauchte Blätter, welche linealisch oder gar fadenförmig sind. Bei dem schwimmenden Laichkaut (Potamogeton natans) und dem schwimmenden Froschlöffel (Alisma natans) dagegen kommen wie bei den meisten Arten der Gattung Batrachium schwimmende und untergetauchte Blätter vor. Das an Flüssen in ruhigem Wasser wachsende Pfeilkraut entwickelt nacheinander verschieden gestaltete Blätter. Im Frühling entstehen zuerst linealische, dann lanzenförmige und nierenförmige und zuletzt die aus dem Wasser hervortretenden pfeilförmigen Blätter, nach denen die Pflanze benannt worden

ist. So finden wir bei den Wasserpflanzen zwei verschiedene Formen von Blättern: schmale, linealische oder zerschlitzte untergetauchte und breite, meist kreisrunde oder nierenförmige schwimmende Blätter, die beide den äusseren Lebensbedingungen vortrefflich angepasst sind.

Stengel und Blätter der Wasserpflanzen, zeichnen sich nicht nur durch ihre eigenartige Gestalt, sondern auch durch die zahlreichen Lufträume, welche in ihren Geweben ausgebildet sind, vor anderen Gewächsen aus. Unter den Algen, der grössten Gruppe von Wasserpflanzen, haben die band- und riemenförmigen Arten der Ledertange (Fucaceen) besondere, gestielte oder dem Thallus aufsitzende Luftbehälter in Form von kugeligen oder eirunden Blasen. Durch diese Einrichtung werden die Wasserpflanzen specifisch sehr leicht und können sich deswegen zum Teil auf dem Wasser schwimmend erhalten, wie die Wasserlinsen und viele Tange, oder sie sind doch im stande, durch das Wasser empor zu wachsen, um ihre untergetauchten Blätter an das Licht und diejenigen, welche zum Schwimmen eingerichtet sind, nebst den Blüten auch an die Luft zu bringen.

Durch die dem Wasserleben angepasste Ausbildung des Stengels und der Blätter unterscheiden sich mehrere Arten der angeführten Pflanzen von ihren nächsten Verwandten, welche auf dem Lande wachsen, so die Sumpfprimel, der Wasserhahnenfuss, die zu den Kreuzblütern gehörende Pfriemenkresse und das Hornblatt, welches mit den Nesseln verwandt ist.

Hinsichtlich ihrer Gestalt und der Form der Blätter zeigen die Wasserpflanzen nur eine geringe Abwechselung, weil sie sich unter sehr gleichmässigen äusseren Lebensbedingungen entwickeln. Ganz anders verhält es sich mit den Landpflanzen, welche im Erdboden wurzeln, und deren Stengel, Zweige, Blätter und Blüten der Einwirkung der Luft ausgesetzt sind; diese lassen die grösste Mannigfaltigkeit im Habitus und in der Form der Organe erkennen. Die Luft ist nach Wärme, Feuchtigkeit, Bewegung und in Bezug auf das Licht in den einzelnen Gebieten und Jahreszeiten ausserordentlich verschieden und veränderlich, und diese Verschiedenheit übt auf die Pflanzen einen grossen Einfluss aus, der in der ganzen Gestalt der Gewächse und in der Ausbildung der Blätter und Blüten zum Ausdruck kommt.

Mitbestimmend für die Ausgestaltung der Pflanzenorgane ist auch die Beschaffenheit des Bodens, besonders der Wassergehalt desselben, weil das Wachstum der Organe und somit auch die Form derselben wesentlich von der Zufuhr des Wassers und der darin gelösten Mineralstoffe abhängt.

Pflanzen, die auf sandigem oder steinigem Boden auftreten, vorzüglich die Heide- und Wüstenpflanzen haben zum grössten Teil eigenartige Bildungen, welche mit dem in diesen Gebieten herrschenden Wassermangel im Einklange stehen. Vor allem sind es die der Atmung, Assimilation und Transpiration dienenden Blätter, welche bei den an trockenen Standorten vorkommenden Gewächsen, den Xerophyten eine besondere Form und Beschaffenheit zeigen.

Da diesen Pflanzen das zum Leben nötige Wasser wegen der Durchlässigkeit des Bodens nur zeitweilig in grösserer Menge zu Gebote steht, so müssen dieselben ihren Verbrauch an Wasser aufs äusserste einschränken, was bei den in der Wüste lebenden Arten umsomehr ein Erfordernis ist, als sie der Einwirkung trockener Luft und hoher Sonnenwärme ausgesetzt sind.

Bei vielen Xerophyten sind die Blätter durch Verringerung der Spreite und der Zahl der Spaltöffnungen vor zu starker Verdunstung des Wassers geschützt.

Derartige Blätter, welche trocken erscheinen, haben die auf sandigem oder steinigem Boden wachsenden Gipskräuter, Schuppenmieren, Knorpelkräuter, der Stechginster und das Spartgras, sowie die stacheligen Wetter- und Kardendisteln und die Mannstreu.

Eine geringe Transpiration haben auch die mit verdickter Kutikula versehenen, lederartigen Blätter, welche sich bei den Heidekräutern, Heidelbeeren und Wintergrüngewächsen vorfinden. Die stärkste Verdickung der Oberhaut zeigen die Blätter der dem Wüstengebiete angehörenden Arten von Spartium und Genista.

Die sukkulenten Xerophyten besitzen fleischige Blätter, welche im stande sind, das einmal aufgesogene Wasser in ihrem grossen, lockeren Parenchym lange aufzubewahren, zumal die Verdunstung durch mancherlei Mittel verringert wird. Zu diesen Mitteln gehört die Ausscheidung von Wachs auf der Oberhaut, ferner die Versenkung der Spaltöffnungen in Furchen oder Gruben, sowie die Ausbildung von walzigen oder eiförmigen Blättern.

welche bei grosser Gewebemasse nur eine kleine Oberfläche haben. Ausserdem enthält das Parenchym vieler Blätter schleimige Stoffe, welche infolge grosser Hygroskopität eine geringe Verdunstungsfähigkeit besitzen. Zu den Pflanzen, deren Blätter mit dieser oder jener Schutzvorrichtung gegen zu starke Verdunstung versehen sind, gehören die Fettkräuter und Eiskrautgewächse, die Agaven, die Ananas- und Aloëgewächse.

Die meisten Fettkräuter und Ananaspflanzen, sowie einige Eiskräuter haben nicht bloss fleischige Blätter, sondern auch einen dicken, fleischigen Stengel, dessen Parenchym ebenso wie das der Blätter als Wasserbehälter dient. Besonders massig ist der fleischige Stamm der Fackeldisteln. Unter diesen Gewächsen, die in mehrfacher Weise auffallend gebaut sind, hat nur Pereskia fleischige Blätter, bei den übrigen Arten verwandeln sich die Blätter in Dorne oder verschwinden ganz. Wie vielen Fackeldisteln, so fehlen auch jenen Wolfsmilchgewächsen, welche nach der ganzen Gestalt ihres fleischigen Stammes den Fackeldisteln täuschend ähnlich sind, die Blätter vollständig. Sehr klein und zur Assimilation ungeeignet sind die Blätter der zu den Gymnospermen gehörenden Arten der Gattung Ephedra, welche in ihrem ganzen Habitus an die Schachtelhalme erinnern. Und die Jerichorose, welche wegen ihres merkwürdigen Verhaltens zu trockener Luft und zum nassen Boden eine gewisse Berühmtheit erlangt hat, verliert nach dem Verblühen ihre kleinen Blätter, ist aber trotzdem im stande, Pflanzensaft zu bilden und die Früchte zur Reife zu bringen. Bei blattlosen Pflanzen und bei jenen, deren Blätter in Dorne oder Schuppen umgewandelt sind, wird die Kohlensäure-Assimilation durch das grüne Parenchym des fleischigen Stengels besorgt, und dieser Stengel ist vor starker Verdunstung durch dieselben Vorrichtungen geschützt, welche auch den fleischigen Blättern eigen sind.

Unter den auf sandigem oder steinigem Boden lebenden Pflanzen giebt es viele Arten, deren Habitus so verändert ist, dass sie mit den verwandten Arten, die auf humusreichem und wasserhaltendem Boden wachsen, gar keine Ähnlichkeit mehr haben. Dies gilt besonders von dem Stechginster und dem Spartgras, welche zu den Schmetterlingsblütern gehören, der Mannstreu und der Jerichorose, den nelkenblumigen Gipskräutern und

Schuppenmieren, sowie jenen Wolfsmilcharten, welche den Fackeldisteln gleichen.

Mit dem geringen Wassergehalt der Heide und der Wüste hängt noch eine andere Eigentümlichkeit der in diesen Gebieten auftretenden Pflanzen zusammen, die darin besteht, dass Bäume und Sträucher hier häufig die Zwergform annehmen, und dass viele Gewächse Dorne ausbilden. Das Wasser ist in doppelter Hinsicht die wichtigste Lebensbedingung für die Pflanzen, denn es bildet nicht nur einen wesentlichen Bestandteil des Zellsaftes, sondern es führt dem Pflanzenkörper auch die zur Ernährung nötigen Mineralstoffe zu. Wenn nun ein Boden häufig an lange anhaltender Trockenheit leidet, so werden die dort wachsenden Pflanzen in ihrer Entwickelung gehemmt, alle Teile verkümmern, Blätter und Zweige verwandeln sich dabei leicht in Dorne, und der ganze Pflanzenkörper nimmt eine zwergartige Gestalt an. Besonders zahlreich sind die zwergförmigen Bäume und Sträucher in der Wüste, sie finden sich jedoch auch in der Heide vor, wie die verkrüppelten Föhren, Birken, Weiden, Pappeln und Erlen zeigen, welche man als Charakterpflanzen der Heide bezeichnen kann. Zu den dornigen Sträuchern der Heide gehören die Hauhechel, der Schwarzdorn und einige Ginsterarten, welche den Mimosen des Wüstengebietes entsprechen.

Die am Strande wachsenden Salzpflanzen stimmen nach Bau und Lebensweise mehr oder minder mit den Sukkulenten des Binnenlandes überein. Auch diese Pflanzen, welche auf Sandboden wachsen und der Wirkung starker Sonnenwärme ausgesetzt sind, weichen nach der Ausbildung der Blätter und im ganzen Habitus von den ihnen verwandten Arten vollständig ab. Viele Salzkräuter wie Glaux, Suaeda, Spergularia salina, Sagina maritima und die Portulakgewächse besitzen fleischige Blätter von walziger oder eiförmiger Gestalt, bei Salsola und Echinopsilon sind die Blätter linealisch und trocken, und bei Salicornia fehlen sie ganz, so dass bei dieser Pflanze der fleischige Stengel die Kohlensäure-Assimilation übernehmen muss.

Dass auch die Höhenlage einen bedeutenden Einfluss auf die morphologischen Verhältnisse der Pflanzen hat, lässt sich leicht feststellen. Mit der Erhebung über die Meeresoberfläche nimmt im allgemeinen die Grösse der Pflanzen ab. Die schlanken,

stattlichen Bäume machen verkrüppelten, stark verästelten Formen Platz, die Sträucher nehmen eine niedrige, gedrungene Gestalt an, die Kräuter werden klein und schmächtig, und ihre unteren Laubblätter gruppieren sich, wie bei vielen Primeln, Kreuzblütern, Enzian-, Steinbrech- und Hahnenfussgewächsen in Form von Rosetten, die dem Boden dicht anliegen.

Die wesentliche Ursache für diese Erscheinungen wird in jenem Umstande zu suchen sein, dass im Hochgebirge der Boden weit mehr Wärme aufsaugt, als die sehr dünne und dunstfreie Luft, und dass die Pflanzen daher gezwungen sind, sich dem Boden anzuschmiegen, und die Wärmequelle möglichst auszunützen. In zweiter Linie werden auch die oft heftigen Winde dahin wirken, dass Bäume, Sträucher und Kräuter in hohen Gebirgslagen niedrig bleiben, um der Wucht des Windes nur kurze Hebel zu bieten. Bei manchen Arten wird die zwergförmige Gestalt auch infolge der geringen Nahrungsflüssigkeit, die der steinige Boden bietet, entstanden sein.

Wie der Stengel und die Verzweigung, so zeigen auch die Blätter der Hochgebirgspflanzen meist eine besondere Ausbildung. Viele Sträucher wie die Alpenrosen, die Azalea und die Stechpalme, das doldenblütige Wintergrün und die Alpen-Heide sind mit derben, lederartigen Blättern ausgerüstet, die nur eine langsame Verdunstung zulassen, und die durch die dicke Kutikula vor der Winterkälte geschützt sind. Und die trockenblätterigen Gnaphalium-Arten, zu denen das schöne Edelweiss gehört, besitzen in der dichten Behaarung einen guten Schutz gegen Kälte und starke Verdunstung.

Manche Alpenkräuter unterscheiden sich in auffallender Weise von den ihnen verwandten Arten, welche der Ebene angehören, und haben zum Teil mit Pflanzen Ähnlichkeit, denen sie verwandtschaftlich ganz fern stehen. Die nelkenblumigen Moehringien und Alsineen bilden in den Alpen dichte Rasen und gleichen zarten Gräsern, und die primelartigen Pflanzen Androsace helvetica und glacialis erinnern in ihrem Aussehen mehr an Astmoose, als an Primeln.

Diese Beispiele mögen genügen, um anzudeuten, wie die äusseren Lebensbedingungen umgestaltend auf den Pflanzenorganismus einwirken, und wie durch diese Einwirkung ein harmonisches Verhältnis zwischen ihnen und dem morphologischen und anatomischen Bau des Pflanzenkörpers herbeigeführt wird.

Wenn nun, wie viele Beobachtungen zeigen, verwandte Arten unter dem Einfluss verschiedener Lebensbedingungen ein sehr ungleiches Aussehen annehmen, so wird die Folgerung gerechtfertigt sein, dass dort, wo bei verwandtschaftlich stark divergierenden Pflanzen Ähnlichkeit im Habitus und der Form der vegetativen Organe vorliegt, gleiche äussere Lebensbedingungen es waren, die diese Ähnlichkeit bewirkt haben. Dass solche morphologische Annäherung nicht im Laufe einer Generation stattgefunden hat, ist selbstverständlich, aber sie konnte erfolgen, wenn für die Umwandlung viele Generationen und lange Zeiträume gegeben waren.

Pflanzen, bei denen sich die neu gewonnenen Formen einmal befestigt haben, werden dann auch im stande sein, diese unter veränderten Bedingungen auszubilden. Und dass dieses Vermögen den Pflanzen längere Zeit erhalten bleibt, wird durch die Beobachtung an verwilderten Kulturgewächsen genügend bestätigt. Die Pflanzen werden also in vielen Fällen ihre veränderte Form so lange bewahren, bis für sie wieder ähnliche Bedingungen eintreten, welche die Anregung zur ursprünglichen Formenveränderung gegeben haben.

Und überall, auch auf einem beschränkten Gebiete wie einer Wiese, eines Feldes oder einer Waldfläche ist die Möglichkeit gegeben, dass die formwandelnden Kräfte in ihrer Gesamtheit, wenn auch in geringerem Grade vielleicht, als früher wieder in Wirksamkeit treten. Unterschiede der Erwärmung und Beleuchtung, sowie des physikalischen Zustandes des Bodens sind selbst auf Flächen kleineren Umfanges häufig in grosser Mannigfaltigkeit vorhanden, so dass die eigentümlichen Lebensbedingungen, unter denen die Umbildung der Organe ursprünglich stattgefunden hat, wenigstens annähernd wieder herbeigeführt werden können.

Eine exakte Erklärung der Ähnlichkeit bei divergierender Verwandtschaft ist nicht möglich; aber wir sind berechtigt, den Einfluss der gleichen äusseren Lebensbedingungen in den meisten

Fällen als die Ursache der morphologischen Annäherung verwandtschaftlich divergierender Pflanzen anzunehmen.

Alle Veränderungen, welche die Pflanzen infolge äusserer Einflüsse erfahren, treten nur an den vegetativen Teilen hervor, die reproduktiven Organe bleiben dabei unberührt; diese sind ausserordentlich konstant, und in ihnen, namentlich den Samen und Sporen ist die materielle Ursache der Eigenartigkeit der einzelnen Pflanzen zu suchen.

Im schlummernden Samen ruht die Pflanze potentiell. Sobald die in ihm latente Energie durch die äusseren Bedingungen der Wärme und Feuchtigkeit geweckt wird, beginnt das Leben der Pflanzen und zwar mit der Ausbildung des Protoplasmas. In diesem liegt die Quelle für die gesamte Lebenstätigkeit der Pflanze.

Das, was Samen und Sporen in chemischer Hinsicht von und unter einander unterscheidet, kann in der Hauptsache nur in den Eiweisskörpern des Protoplasmas liegen, denn diese Stoffe, an welche überall in der ganzen organischen Welt das Leben gebunden erscheint, sind mehr als alle anderen Bestandteile der Zelle, einer ausserordentlichen Verschiedenheit der Zusammensetzung fähig.

Die Moleküle der Eiweisskörper sind dadurch ausgezeichnet, dass in ihnen eine sehr grosse Zahl von Atomen vereinigt ist; und es ist wahrscheinlich, dass dieselben aus einer Verbindung vieler Atomgruppen bestehen. Innerhalb jeder derselben sind aber viele Isomerien möglich, die dann ihrerseits wieder in der mannigfachsten Kombination und Verkettung auftreten können. So ist die Möglichkeit vorstellbar, dass die ausserordentlich grosse Zahl verschiedener Samen und Sporen chemische Unterschiede in ihren Eiweissverbindungen darbieten, welche dem grossen Reichtum der Pflanzenwelt an Arten und Formen entspricht.

Wie die Zusammensetzung der Eiweisskörper, so kann auch die Struktur des Protoplasmas, das aus Fäden und Blättchen gebildete Gerüst, unendlich verschieden sein. Und es ist anzunehmen, dass jede Pflanzenart ein ihr eigentümliches Protoplasma besitzt, und dass infolge dessen die absolute Verwandtschaft der Pflanzen ihre letzte physische Ursache in der Gleichartigkeit dieser organisierten Eiweissmasse hat, dass ferner die Ähnlichkeit in dem Masse abnimmt, wie die Struktur des Protoplasmas an Gleichartigkeit sich verringert, und dass der grosse

Formenreichtum der Pflanzenwelt durch die Verschiedenartigkeit des in den Samen und Sporen vorhandenen Zellinhaltes bedingt ist.

Das Protoplasma ist die Quelle alles Lebens, aus ihm entspringen alle Veränderungen. Die gröberen Verhältnisse dieser Eiweissmasse sind der mikroskopischen und chemischen Untersuchung zugänglich, ihr eigentliches Wesen, ihre genaue Zusammensetzung und Struktur und die in ihr verlaufenden chemischen Vorgänge werden wohl zum grossen Teil der Erkenntnis stets verschlossen bleiben. Der exakten Forschung sind überall Grenzen gezogen: niemand kann diese überschreiten. „In das Innere der Natur dringt kein erschaffener Geist", aber trotzdem sind wir berechtigt, das Ganze in vollendeter Harmonie zu denken und das Unerforschliche in seiner Vollkommenheit und Unendlichkeit ehrfurchtsvoll zu bewundern.

Jeder, der die Pflanzen mit Aufmerksamkeit betrachtet, erkennt, dass ihnen ein eigenartiges Sein zu Grunde liegt, dass das geordnete, harmonische Zusammenwirken der Energieen in der lebenden Zelle und im ganzen Organismus zu einem bestimmten Zweck von einem Prinzip abhängen muss, das den gegebenen Kräften gleichsam die Wege weist, die zum Ziele führen.

Wir erkennen die Dinge nicht, wie sie an sich sind, sondern wie sie uns erscheinen. Auch die Pflanzenwelt ist für uns nur Erscheinung, ihr An-sich bleibt uns undurchdringlich. Der sinnlich wahrnehmbaren Erscheinung der Pflanzenwelt entspricht aber eine Innenseite, ein Innenleben, das ihre eigentliche Wirklichkeit darstellt, und welches man sich für die einzelne Pflanze als bestimmten Entwicklungstrieb, als ihre Idee vorstellen mag.

Dadurch wird die Pflanzenwelt, durch die uns so reiche Gaben gespendet werden, unserm Gemüte besonders nahe gerückt. Sind die Pflanzen nicht Organismen, die zwar durch ihr sprossendes Grün und die Fülle der schönen Formen und Farben uns ergötzen, aber ihrer inneren Natur nach uns fremd und seelenlos bleiben, sondern beseelt und zwar durch dieselbe Idee, die auch unser wirkliches Sein ausmacht, und insofern uns innerlich verwandt, so wird unser Interesse für sie wesentlich gesteigert. Vielleicht liegt in der dunklen Ahnung dieses Zusammenhanges mit der Grund der Anziehungskraft und des Reizes, den die Pflanzenwelt und insbesondere der Wald auf den Menschen ausübt.

Beitrag zur Geschichte der Ereignisse vor und nach der Schlacht bei Hanau.

Von

Oberlehrer F. Strenger.

Unter den alten Riesenbäumen des Zoologischen Gartens in Frankfurt a. M., unserer Schule schräg gegenüber, befindet sich auch eine vielhundertjährige Ulme, an deren mächtigem Stamme sich eine Tafel mit der Inschrift befindet, dass vor nunmehr neunzig Jahren unter diesem Baume Napoleon seine Aufstellung genommen habe, um nach der Schlacht bei Hanau Heerschau über seine siegreichen Truppen zu halten. (31. Oct. 1813).

Noch hatte ja die Grossstadt nicht bis hierher ihre Häuser vorgeschoben, und noch war die „Pfingstweide" ein weiter mit Bäumen bestandener Platz, auf dem gar oft fröhliche Volksfeste abgehalten wurden. Heute bot sie freilich ein anderes Bild. Barackenlager für die Verwundeten und Kranken waren hier in der Umgegend der Stadt aufgeschlagen, und die zurückflutenden Trümmer des französischen Heeres zogen an den zitternden Frankfurtern [1]) vorüber; ein Wink des gewaltigen Mannes, und sie ergossen sich über die schuldige Stadt.

Matter wohl als sonst klang das gewohnte „vive l'empereur" aus den Reihen der vorbeiziehenden Truppen, trotz des Sieges.

1) Kirchner „Ansichten von Frankfurt a. M." Frankfurt 1818 Bd. I. S. 166 ff.

den sie soeben erfochten. Wieder war es ja, wie so oft in diesem Feldzuge, ein Pyrrhussieg, der das Heer, das ohnehin durch Krankheiten aller Art geschwächt war, der Auflösung nahe gebracht hatte.[2]) Kaum 70000 Mann zählte es noch; der alte Blücher meinte sogar, Napoleon hätte nicht mehr als 40000 Mann über den Rhein zurückgebracht. Nur den Rückzug hatte man ja mit dem teueren Siege erkauft, und „rückwärts“ war seit den ersten Siegen bei Lützen und Bautzen die stete Losung gewesen, trotzdem sich die jungen, neu ausgehobenen Mannschaften überall tapfer geschlagen hatten. „Les débris de l'armée française, tombée glorieusement au champ d'honneur sous les coups de la félonie et de la fatalité“ [3]). Jetzt mussten sie wieder an der reichen Stadt vorbeiziehen, ohne die ersehnte Rast und Erholung finden zu können; über den Rhein zurück, auf Nimmerwiedersehen. Wann endlich wird das nutzlose Kämpfen aufhören, wann endlich der ehrsüchtige Mann des Ruhmes und des Blutes genug haben?

Und er, der Angelpunkt der Welt, wie er noch am 16. October gemeint hatte, der Mann, der mit den unbewegten Zügen, der eisernen Stirn [4]), scheinbar so unerschütterlich auf die Trümmer seines zweiten Riesenheeres herniedersah, welche Gedanken mochten wohl sein Inneres durchstürmen? Als General Bonaparte, nicht als Kaiser Napoleon hatte er den Feldzug führen wollen, und keine eigentliche Niederlage hatte dem stolzen Worte widersprochen, auch Wachau und Propstheyda nicht. Aber es war doch alles Ringen vergeblich gewesen, seinen Generalen war jedes Unternehmen missglückt. Wollte er seinen Riesenplan, das ganze Weltall zu seinen Füssen zu sehen, nun aufgeben? „Encore trois ans et je serai le maître de l'univers“ hatte er 1811 in Paris

2) „Eine Nervenfieberarmee“ (F. v. Köppen „Geschichte der Hohenzollern“ S. 539.)

[Wrede wurde übrigens nicht an der Lamboy- sondern an der Kinzigbrücke verwundet.]

3) Histoire de l'empereur Napoleon par Laurent de L'Ardèche Paris 1839 S. 659.

4) Bonaparte, au moment même, où son âme était déchirée par l'inquiétude et les angoisses les plus cruelles, son visage était impassible: „La citoyenne Bonaparte“ par Saint-Amand“. Vergl. auch Weber „Weltgeschichte“ Leipzig 1888 S. 477. Kirchner a. a. O. Bd. I, S. 168.

zum General Wredè geäussert [5]). Wollte er sich nun innerhalb weiter Grenzen, die man ihm, das wusste er genau, dem Unbesiegten und Unbesiegbaren, dem Zauber seines Namens, auch jetzt noch zugestehen würde, dem Wohle seines von so vielen Kriegen zerfleischten Landes widmen? Die Weisung, die er endlich dem Freiherrn von Bethmann für die aufatmenden Frankfurter mitgab: „Nicht wieder seinen Zorn zu erregen und sich wohl zu verhalten!“ liess nicht darauf schliessen, auch nicht die Äusserung über den Abfall Baierns, der ihn sehr erzürnt hatte: „Der König von Baiern“ [6]), meinte er, „war ein kleiner Fürst, den ich gross gemacht habe, ich werde aus dem grossen Fürsten wieder einen kleinen machen.“ [7])

Denn recht übel hatte Napoleon die Freude der Frankfurter vermerkt, als sie bei der Nachricht von dem Siege bei Leipzig, bei dem Einrücken der Baiern, welche die weitere mitbrachten, dass der Gefürchtete einen anderen Weg, nämlich wohl über Giessen, einschlagen werde, in laute, noch allzulaute Fröhlichkeit ausgebrochen waren. Von der Schlacht bei Hanau hatte man wunderbarer Weise ja in Frankfurt nichts vernommen. [8]) Nun harrten sie bebend des Strafgerichts des Unbarmherzigen. Und Napoleon wusste zu strafen; das hatten die Hanauer, die die einrückenden Baiern mit lautem Jubel als Befreier aufgenommen, zu ihrem Schaden soeben erfahren. Die halbe Stadt habe er durch Granaten zerstören lassen wollen, so flüsterte man sich zu, dann sich aber doch mit einer teilweisen Zerstörung der Stadt genügen lassen, als die Bitten und Vorstellungen des Stadtpräfekten und der Abzug der Baiern seinen Zorn schliesslich besänftigt hatten.

Schon donnerten auch hier die Kanonen nach Sachsenhausen hinüber, das der General Rechberg, von Wrede zur Besetzung Frankfurts vorausgesandt, noch gegen die Franzosen verteidigte [9]).

---

5) Heilmann „Feldmarschall Wrede“ Leipzig 1888 S. 187-202.

6) Allgemeine deutsche Biographie 44. Bd. S. 250.

7) Gerechter hat Napoleon auf St. Helena über den König von Baiern geurteilt. Vergl. Las Cases: Napoleon Ier Tagebuch von St. Helena (übertragen v. Marschall von Bieberstein).

8) Kirchner, Bd. I, S. 166 ff.

9) Der Grossherzog Karl von Frankfurt hatte am 28. Oktober den König Max Joseph von Baiern gebeten, von seinem Grossherzogtum zu

So hatte der Napoleon auf der Hanauer Landstrasse entgegeneilende J. Bernhard Aubin, Obristlieutnant des 2. Bataillons der Frankfurter Bürgerwehr, (nicht Bethmann, wie man hier noch häufiger hört), wohl einen schweren Stand. Er suchte den Grimm Napoleons dadurch zu entwaffnen, dass er ihn auf einem Umwege über die Lazarette zum Landhause Bethmanns leitete und ihm unterwegs die Sorge der Frankfurter für die verwundeten Franzosen vor Augen führte. Aus Dankbarkeit habe dann Napoleon, so wird berichtet, dem auch zuredenden und beschwörenden v. Bethmann, dessen Gast er etwa zwei Stunden lang [10]) gewesen war, die Zusage gemacht, dass er von der schon angeordneten Plünderung der Stadt abstehen wolle. „Mais conduisez-vous bien!" [11]).

In Wirklichkeit war es aber wohl nicht so sehr Napoleons Dankbarkeit, als die sich ihm aufdringende Einsicht, dass er seine unzuverlässig gewordenen Truppen zusammenhalten musste. Auch das Bombardement Sachsenhausens hörte angeblich auf die Bitten des Barons v. Bethmann auf. So zogen denn die Franzosen um die schwer geängstete Stadt herum [12]), die damit der Plünderung und einigermassen dem Unheil schlimmer Seuchengefahr entging. Hat man doch berechnet, dass gut ein Drittel der gesamten Bevölkerung an dem Rückzugswege den Krankheiten, namentlich dem Typhus, erlegen ist. [13]).

Gunsten des Prinzen Eugen Beauharnais, Vizekönigs von Italien und Schwiegersohns Max Josephs, Besitz zu ergreifen, freilich erst, als Wrede schon förmlich das Grossherzogtum Frankfurt in Besitz genommen hatte. Heilmann a. a. O. S. 267. Östreich hatte Baiern im Rieder Vertrage das Grossherzogtum Frankfurt zugesichert Vergl Kriegk: „Die Wiederherstellung des Freistaates „Frankfurt" 1866.

10) Roeder, „Historische Beiträge zur Geschichte der Schlacht bei Hanau" Hanau 1868, S LV.

11) Kriegk, Geschichte Frankfurt a. M., Frankfurt 1871 S. 525 ff. und Horne „Geschichte der Stadt Frankfurt" Frankfurt 1893 S. 274.

12) Nur die Marschälle und Generale nahmen Quartier in Frankfurt, auch Kranke und Verwundete wurden hier untergebracht Beitzke, Geschichte der deutschen Freiheitskriege, Berlin 1855, II. Bd. S. 699 u. 700.

13) Pertz, „Das Leben des Ministers Freiherr v. Stein" 3. Bd., S. 443 und Junghans „Geschichte des Kreises Hanau". Freilich blieb auch Frankfurt nicht gänzlich befreit, Kirchner; I, 168 und 171. Ph. Lotz „Frankfurt während des Rückzugs der französischen Armee im Jahre 1813, Feuilleton der „Frankfurter Zeitung" 1902 No. 100 und 101. Derselbe: „Frankfurt in den Wintermonaten 1813-14" Frankfurter Zeitung 1903 No. 37. und 38.

Der zurückeilende Franzosenkaiser konnte nun zunächst hinter der Nidda, gestützt auf Mainz und verstärkt durch die etwa zu ihm stossenden Truppen des Marschalls von Valmy (Kellermann) vorläufig eine Verteidigungslinie finden. Freilich nicht zu lange. Dann hiess es über den Rhein zurück nach Frankreich, wo er aufs neue ein Heer zusammenzubringen hoffte, das den nachrücken- 300000 Feinden die Spitze bieten konnte, um dann vielleicht später wieder in Deutschland einzubrechen.

Denn in den Gedanken, dass seine Herrschaft hier zu Ende sein sollte, konnte, wie wir oben schon aus seinen Äusserungen gesehen haben, dieser sonst so weitblickende Mann sich nicht finden, wie denn überhaupt sein Auge gehalten gewesen zu sein scheint in betreff des neu erwachten Volksgeistes. Nur die Idee an seine weltgeschichtliche Sendung lebte in ihm; froh müssten die Deutschen sein, so meinte er, dass er ihnen so viel Gutes gebracht habe. Und doch hatte schon Steins aufgefangener Brief ihn von der Gährung in Preussen unterrichten können, noch mehr Jéromes Schreiben (Dec. 1811): „Si on parle a Votre Majesté de tranquillité et de soummission, on la trompe. La fermentation est au plus haut dégré, les plus folles espérances sont entretenues et caressées avec enthousiasme, on se propose d'imiter l'exemple de l'Espagne etc. Ganz ähnliche Erfahrungen hatten ihm auch Davout und Rapp gemeldet. Aber weit entfernt, Rat anzunehmen und Vorsichtsmassregeln zu treffen, war Napoleon darüber vielmehr in Zorn geraten. „Il n'y a rien de commun entre l'Espagne et l'Allemagne" antwortet er Davout: „Il n'y a rien à craindre, l'Allemand fut - il aussi oisif, aussi fainéant, aussi assassin, aussi livré aux moines que l'est le peuple d'Espagne ou il avait trois cent mille moines. Jugez donc de ce qu'il y a à redouter d'un peuple si sage, si raisonnable, si froid, si tolérant etc. S'il y avait un mouvement en Allemagne, il finissait par être pour nous et contre les petits princes". Rapp wurde noch übler abgefertigt: „Mon temps est trop précieux pour que je le perde à de pareilles fadaises" etc.[14]. Nun hatte Napoleon es doch wieder bei Hanau empfunden, wie die neuausgehobenen und

---

14) Aus Lanfrey „Histoire de Napoléon Ier tom. cinqu. Paris 1880 pg. 503 ff.

ungeübten Truppen der Baiern und Östreicher ihm so tapferen Widerstand geleistet; Wrede selbst schreibt den Verlust der Schlacht nur dem numerischen Übergewicht der Feinde und dem bei ihm selbst eingetretenen Munitionsmangel zu. La victoire fut complète, lautete hingegen die stolze Siegesbotschaft [15]) Napoleons an die Kaiserin Marie Luise, eine Menge erbeuteter Kanonen und Fahnen sollte nach Paris geschickt sein. [16]). Möglich, dass Napoleon, wenn er den Sieg hätte ausbeuten können, Grösseres erreicht und die Niederlage des Feindes hätte vervollständigen können, so aber konnte Wrede Tags darauf die Stadt Hanau mit stürmender Hand zurückerobern und sich auf die Rückzugslinie des Siegers werfen. Manchen Vaterlandsfreund hat es freilich verdrossen, dass Napoleon überhaupt entkommen war, der „würklig eingefangene Kaiser", wie Blücher in seiner eigenartigen Weise schrieb.

Nach diesem Zeugnis hätten somit die Zeitgenossen schon vor 90 Jahren ein „Sedan" erleben können. [17]). Neuere Schriftsteller aber widersprechen dem entschieden, immer hätte Napoleon wohl den Durchbruch erzwingen können. Es verlohnt sich auch heute noch, den Kriegsschauplatz und die Lage der Heere nach der Schlacht bei Leipzig genauer zu betrachten, zumal dieser Zeitraum vor und nach der Schlacht bei Hanau vielleicht zu sehr von dem ruhmvollen Siege in der Völkerschlacht und den sich schier überstürzenden Ereignissen, die sich unmittelbar daran schliessen, in den Hintergrund der Betrachtung gedrängt wird.

Napoleon hatte sich auf der grossen Leipzig—Frankfurter Heerstrasse über Weissenfels, Freiburg auf Erfurt zurückgezogen, nur wenig bedrängt von den Verbündeten, Blücher ausgenommen,

---

15) Schlosser „Weltgeschichte" Bd. XV, Berlin 1876: „Die Franzosen machen aus der Schlacht bei Hanau ein zweites Austerlitz oder Marengo.

16) Die Fabel von den erbeuteten Fahnen — es wurde nicht eine einzige genommen — ist nach Napoleons lügenhaftem Berichte auch in die französischen Geschichtsbücher übergegangen, vergl. z. B. Laurent: „Les Bavarois laissèrent au pouvoir du vainqueur des canons et des drapeaux". Vergl. auch Rückerts Gedicht: „Die unechten Fahnen von der Hanauer Schlacht".

17) Beitzke „Geschichte der deutschcn Freiheitskriege" Berlin 1855 II. Bd. S. 675: „Man hätte Napoleon in Deutschland das Schicksal des Varus bereiten können" u. s. w. z. B. Dörr u. Roeder.

der ihm bei Freiburg beträchtlichen Schaden zufügte. Mehrere Tagemärsche hinter Blücher befand sich die Hauptarmee unter Schwarzenberg, dem Marschall „Rückwärts“, der die Bedeutung und Tragweite des grossen Sieges so wenig ermass, dass er vermutete, Napoleon werde in Erfurt einem neuen Angriffe Stand halten. [18]). Dazu kam es aber nicht. Napoleon war froh, seine Rückzugslinie noch frei zu finden. Denn schon zog von Baiern Wrede heran, um ihm den Weg zu verlegen.

Bevor wir uns nun zu den nachfolgenden Ereignissen wenden, müssen wir einen Augenblick bei diesem Manne verweilen, der in diesem Zeitpunkte eine so wichtige Rolle spielen konnte. Sein Charakterbild schwankt freilich in der Geschichte [19]). Während er von einigen Geschichtsschreibern mit Geringschätzung abgetan wird, haben ihn andere, namentlich süddeutsche, fast in den Himmel erhoben; jene nennen ihn höchstens einen Haudegen, einen tapferen Soldaten, aber keinen Feldherrn, allenfalls einen General, der einen gegebenen Auftrag leidlich auszuführen verstanden hatte, diese wollen einen Feldherrn mit genialen Plänen, ja sogar einen klugen und energischen Diplomaten in ihm finden. Namentlich die letztere Seite ist in der Tat oft nicht genug gewürdigt worden, natürlich vom einseitig bairischen Standpunkt aus beurteilt [20]). So wusste er z. B. trotz des Widerstandes des bairischen Ministers Montgelas und der Abneigung seines Königs den Rieder-Vertrag,

18) Zwiedineck-Südenhorst „Deutsche Gesch 1806—71 S. 428 meint, es sei schwer anzunehmen, dass die Auffassung von der Widerstandskraft der geschlagenen französischen Armee im österreichischen Hauptquartier ernstlich gewesen sein solle, diplomatische Erwägungen hätten eine grosse Rolle gespielt.

19) Treitschke: „Deutsche Geschichte im 19. Jahrhundert, Leipzig 1879 II. Auflage I. Teil. S. 507: „Wrede, der roheste Prahler unter den Landsknechten des Rheinbundes.“ Vergl. z. B. Weber „Weltgesch.“ Bd. 14, S. 477 „Wrede, ein erster Vertreter des vaterlandslosen rheinbündischen Landsknechttums“ — „ein tapferer Soldat, wenn auch kein Feldherr“. Verteidigt wird er namentlich von Heilmann, Roeder u. a.

20) Wrede schreibt an den König, 6 Nov 1813: „Votre Majesté depuis son traité d'alliance (Rieder Vertrag) doit, si j'ose m'exprimer ainsi changer de conduite. Elle est sortie de la classe des puissances du second rang. Elle a droit de voix au grand chapitre et je suis entièrement convaincu, que les Puissances alliées lui asigneront avec plaisir le plan qui lui convient dans les choses qui vont se traiter.“

zu dem die Verhandlungen schon Ende August geführt waren, zu einer Zeit abzuschliessen, wo es für Baiern am vorteilhaftesten war.[21]) Dann war er ein überzeugter Anhänger Östreichs, ein Gegner Preussens, namentlich des leitenden Staatsmannes Stein[22]), vor allem aber ein bairischer Patriot, der seinem Könige eine führende Stellung in Süddeutschland gewinnen wollte, wobei er allerdings mit grosser Eigenmächtigkeit vorging.

Nun hatte sich, nachdem schon am 16. September die Division Raplowich[23]) die Abberufung vom französischen Heere erhalten hatte, — Baiern wollte zunächst neutral bleiben — ein östreichisch-bairisches Heer unter dem Oberbefehl des Generals Wrede, zur Verfügung des Fürsten Schwarzenberg gebildet, das, über 50,000 Mann stark, (24,000 Östreicher) am Inn und Isar aufmarschierte.[24]) Kühne Pläne bewegten sich in dem Kopf Wrede's. Am liebsten wäre er bei Mannheim über den Rhein gegangen, hätte die nächsten Festungen überrumpelt und so im Rücken Napoleons die Kommunikation und die Verpflegung unterbrochen.[25]) Obgleich dieser Plan Erfolg versprach, war man im Hauptquartier Schwarzenberg's von solch allzu kühnen Wagnissen nicht sonderlich erbaut, und Wrede erhielt am 13. Oktober die Aufgabe gestellt: „Er solle über Regensburg nach Bamberg operieren und die Mainlinie nach eigenem Ermessen schleunigst befestigen lassen; sonach auf die Kommunikation des Feindes nach Umständen gegen Frankfurt a. M. oder Fulda wirken, ferner alles aufbieten, um Magazine am Main zu errichten“.[26]) Und die all-

---

21) Schlosser a. a. O., S. 589. Dörr „Schlacht bei Hanau“ Cassel 1851.

22) Es war natürlich, dass der bairische Patriot mit dem Staatsmanne in Gegensatz treten musste, der vom grossen deutschen Gesichtspunkte auch die bairischen Angelegenheiten betrachtete. Wrede schrieb z. B. an den König: „Ce diable de M. Stein qui a le nez partout“ — un fou, comme je commence à le taxer d'après tout ce que je vois de lui.“ Bezeichnend nennt es Stein ein anderes Mal: „généralissime de l'univers“. Heilmann S. 332 und 333.

23) Heilmann S. 260; Die Darstellung folgt jetzt hauptsächlich den genannten Werken von Heilmann, Roeder, Dörr.

24) Roeder, S. IX ff.

25) Beitzke S. 679 meint, an diesem ziemlich abenteuerlichen Project hätte die vorläufige Besitznahme der bairischen Pfalz grossen Anteil gehabt.

26) Heilmann „Der Feldzug von 1813“ S. 163, 164 ff.

gemeine Direktive vom gleichen Tage bestimmte: „Das Korps des baierischen Generals Grafen von Wrede dirigiert sich in Eilmärschen auf Bamberg, wendet alles an, um sich zum Meister von Würzburg zu machen, besetzt die Mainlinie und geht auf den Herzog von Valmy, wenn er ihm nicht früher entgegegen kommt, bis Frankfurt a. M." [27])

Wrede kam aber diesem Auftrag nicht nach, [28]) sondern machte einen kleinen Umweg an der würtembergischen Grenze entlang, [29]) um Würtemberg, auch Hessen, Würzburg und Frankfurt durch die Macht Baierns zu den Verbündeten herüberzuziehen, ja er hätte seiner Drohung nach zu schliessen, auch wohl Würtemberg feindlich behandelt; drei Divisionen und eine Brigade standen bereit, auf Stuttgart zu marschieren. [30]) So sehen wir ihn hier schon nach seinen eigenen Ideen handeln; er hätte wahrscheinlich viel kostbare Zeit seinen Plänen opfern müssen, wenn nicht Würtemberg am 23. Oktober zu Uffenheim eine Militärkonvention mit ihm abgeschlossen hätte, derzufolge 4000 würtembergische Fusssoldaten und 800 Reiter das baierische Heer vermehrten. Sie blieben während der Schlacht bei Hanau in Aschaffenburg stehen. Montgelas war freilich über diesen Marsch entzückt, der die süddeutschen Staaten gleichsam unmerklich dem bairischen unterordnete. „Il existe une armée du nord de l'Allemagne, pourquoi n'en a-t-il pas une du sud." [31])

Trotz der befohlenen Eilmärsche hätte man ja diese „mili-

---

27) Die nachfolgenden Befehle und die späteren Meldungen sind meist nach Heilmann „Feldmarschall Wrede" oder Roeder a. a. O. angeführt.

28) Allgemeine deutsche Biographie, Leipzig 1898, 44. Bd., S. 249.

29) Heilmann S. 267 ff. Er marschirte über Landshut, Neuburg, Nördlingen, Dinkesbühl, Ansbach.

30) Am 19. schrieb Wrede an Montgelas: Toute reflexion faite si le roi de Würtemberg ne s'explique pas demain, ainsi que j'espère, j'enverrai le général comte de Fresnel avec 25000 hommes tant de Bavarois tant d'Autrichiens sur Wurzbourg et je marcherai avec 30000 hommes (?) sur Stuttgart, où je serai le 25. au matin; etc. Heilmann S. 306.

31) Vergl. das Memoirenwerk: „Die Denkwürdigkeiten des Grafen Montgelas" in J. B. G. 1887: „Die Politik dieses Ministers geht nur vom Particularismus aus, eine deutsche Nation kennt es nicht; in den Freiheitskriegen sind seine Sympathien Oesterreich zugewandt." Treitschke S. 518: „Montgelas spricht seinen Groll aus über die „fatale Deutschheit"."

tärische Aufrollung" Süddeutschlands allenfalls billigen können, wenn nicht Wrede am 21. Oktober in Dinkelsbühl schon die Nachricht von dem Siege bei Leipzig erhalten hätte mit dem weiteren Befehle: „Alles anzuwenden, um den Marsch seiner Truppen auf das lebhafteste zu beschleunigen", dem dann am 22. noch eine weitere dringende Aufforderung Schwarzenbergs aus Naumburg folgte: [32]) „Des Feindes Rückzugslinie gänzlich zu unterbrechen, starke Streifkommandos zur Unterbrechung der Kommunikation zwischen Frankfurt und Erfurt abzusenden". Freilich war hinzugefügt: „Indessen muss ich es ganz Ew. Exzellenz erprobter Beurteilung überlassen, was sie nach Beobachtung der Citadelle von Würzburg und Deckung der aus Frankreich über Mainz führenden Strasse in Flanke und Rücken des zurückeilenden Feindes unternehmen können". Erst am 23., nach Abschluss der Militärkonvention, erhielt aber der zum Einmarsch in Würtemberg commandierte linke Flügel Wredes Gegenbefehl. Auch war in Schwarzenbergs Ordre nunmehr bloss von einer „Beobachtung der Citadelle von Würzburg" die Rede, was Wrede aber nicht abhielt, wie wir sehen werden, wieder seinen eignen Ansichten zu folgen.

Am 24. langte dieser, wie Schwarzenberg auch angenommen hatte, nach einer allerdings grossen Marschleistung vor Würzburg an und hätte nun unter möglichster Schonung der Truppen weiter auf Hanau ziehen, wenigstens seinem Befehle gemäss starke Streifkommandos entsenden sollen. Ob nun Wrede aber glaubte, die Stadt, die beiläufig von etwa 3000 Mann besetzt war, im ersten Ansturm nehmen zu können, ob er einem grossen Teile seiner erschöpften Truppen Ruhe gönnen musste, oder aber, was am wahrscheinlichsten ist, den Grossherzog, einen Bruder des Kaiser Franz, zum Anschluss zwingen wollte, steht nicht fest, möglich auch, dass er Würzburg für Baiern gegen schon jetzt vorauszusehende Länderabtretung an Östreich in Besitz nehmen wollte: jedenfalls hielt er sich mit der Berennung vom 24.–26. auf, wo endlich die Stadt, nicht aber die Citadelle mit der Besatzung von Therreau, übergeben wurde. Gewiss ein Erfolg, aber in Bezug auf den Hauptzweck, Napoleon den Rückzug zu verperren, von so geringer Bedeutung, dass man die übertriebene

32) Vergl. hier überall Heilmann, Roeder, Dörr, auch Beitzke S. 680 ff.

Lobpreisung Schwarzenbergs nicht versteht, wenigstens nicht vom militärischen Standpunkte; zumal Wrede doch augenscheinlich seiner Weisung, „alles aufzubieten", wieder nicht nachgekommen war. Denn eine Brigade, höchstens eine Division hätte genügt, um Würzburg unschädlich zu machen.

Nun kam das Heer Wrede's erst am 28. nach Aschaffenburg; vorausgesandte Kavallerie hatte schon am 27. Hanau besetzt, das zwar wieder verloren, am 28. aber wieder eingenommen wurde, wobei man mehr als 1200 Franzosen gefangen nahm. Am 29. nachmittags gegen 2 Uhr war Wrede selbst in Hanau bei seinen Truppen angelangt.

Die militärischen Massnahmen, die er teils auf dem Wege getroffen, teils jetzt noch traf, zeigen nun eine bemerkenswerte Unentschlossenheit,[33]) die, wie man meint, von den unsicheren, z. T. widersprechenden Nachrichten herrührte, die er vom Rückzuge des Feindes empfing.

Napoleon[34]) war nämlich von Erfurt, wo er sein Heer notdürftig gesammelt und geordnet hatte, über Hünfeld und Fulda marschiert und am 28. um 3 Uhr mittags in Schlüchtern eingetroffen, wo er die Nacht blieb.

Von diesem grauenvollen Rückzuge[35]) kann man sich kaum eine genügende Vorstellung machen. Marmont sagt in seinen Denkwürdigkeiten: „Der Rückzug aus Russland zeigt grausamere Bilder, der Zug gegen Hanau war grässlicher." Wieder wie damals hatte sich die Landschaft in jenes unbarmherzige Weiss gekleidet;[36]) durch 36 Stunden hatte es unaufhörlich geschneit. Dadurch waren die Wege zum Teil fast unpassierbar geworden. So sagt auch der kaiserliche Historiograph Jomini, der sich damals bei den Russen befand: „Der Rückzug zwischen Leipzig und Mainz war gleich verhängnissvoll als der Rückzug aus Russland."

33) Nach Südenhorst war Wrede bis zum 29. im Zweifel darüber, ob er bei Hanau mit Napoleon zusammentreffen werde. Beitzke, II Bd. S. 687. Völderndorf IV, 7 S. 270.

34) Roeder, Beilagen.

35) Leonhard „Gesch. Darstellung der Schlacht bei Hanau" Hanau 1813. Schlosser, XV S. 593.

36) Roeder, S. XXXIII u. a.

Bei Weber[37]) finden wir folgende Schilderung: „Die Flucht der Franzosen bot den traurigsten Anblick: zuchtlose, wirre Heerestrümmer, tiefste Erschöpfung und Not der Soldaten, finstere, verzweifelte Stimmung, massenhafte Desertion, namentlich unter den letzten rheinbündischen Truppen." „Oudinot", so erzählt Stiegler[38]) „essayait constamment de faire marcher les traînards, les affamés, les désarmés qui répondaient aux reproches de leurs officiers: Nous aimons mieux nous laisser prendre, nous n'avons pas de pain, les Cosaques nous en donneront. De durs exemples ne leur servaient pas de leçon. — Fermant la marche, il trouvait les villages encombrés de malades, de blessés, de mourants; chambres, écuries et granges la regorgeaient. Il était forcé de coucher la nuit hors des maisons au milieu des Cosaques toujours plus pressants, que l'on avait sur le dos, et qui hurlaient sinistrement dans les ténèbres: „Paris, Paris!" Ebenso schlimm wie beim Nachtrab sah es auch bei der Vorhut aus, namentlich wenn man dazu die Scharen der zur Schlacht ungeeignet gewordenen Soldaten rechnen will, die Napoleon schon vor der Schlacht bei Leipzig vorausgesandt hatte, um nicht durch sie mehr gehindert als gefördert zu werden. Schwarzenberg schreibt noch am 1. November an seine Gemahlin aus Fulda: [39]) „Die Strasse ist grässlich anzuschauen, man kann auf 50 Schritte ein totes Pferd rechnen, auf 100 Schritte mehrere Leichen; alle Häuser sind voll von Toten und Verwundeten; nie habe ich einen so scheusslichen Anblick erlebt, die Menschen sterben alle aus Hunger und Erschöpfung". Freilich der Sieg bei Hanau zeigt, wie Roeder nachweist, dass nicht das ganze Heer in diesem Zustande der Auflösung sich befand, sondern namentlich jene 20000 „entscharten" Truppen. Alle Kämpfe, die mit diesen stattfanden, fielen auch ungünstig für die Franzosen aus, und von den 11000 Gefangenen, die Wrede vom 29.—31. gemacht hat, wird wohl der grösste Teil aus diesen „Entscharten" bestanden haben. Aber selbst der gewaltigen Persönlichkeit des französischen Feldherrn war es wohl bloss im Hinweis auf die drohende Gefahr gelungen, das Heer zu festigen, gleich nach der Schlacht löste sich die Ordnung wieder auf. —

37) Weber „Weltgeschichte" Leipzig 1888 Bd. 14. S. 477.
38) Stiegler „Le maréchal Oudinot" Paris pg. 280.
39) Thielen „Erinnerungen" 154.

Wollte nun Napoleon von Fulda den nächsten Weg nach Mainz einschlagen, so musste er in Schlüchtern in das höchst gefährliche Kinzigtal eintreten. Die Lage des in diesen Engpässen marschierenden französischen Heeres war denn auch ausserordentlich schwierig,[40]) zumal hinter und vor ihm, auch zur Seite die Feinde waren. Schon am 27. war ein Streifkorps, aus Russen (Kosaken) und Preussen bestehend, etwa 1500 Mann in Fulda eingetroffen, hatte aber diese Stadt wieder preisgegeben, als Napoleon heranzog.[41]) In Schlüchtern war es, wo dieser seine gefährliche Lage erkennend, in hastiger Sorge die Frage stellte: Ob das Defilé zwischen Wirtheim und Gelnhausen noch offen sei. Als er die kaum gehoffte bejahende Antwort erhielt, brach er in die höhnenden, verächtlichen Worte aus: „Was will denn dieser Herr von Wrede? Er ist geprellt“. Und dann: „Das ist ein von mir gemachter Graf, aber kein General von meiner Mache“.[42])

Es gelang Napoleon in der Tat, trotz der von Wrede auf seine Marschlinie entsandten Brigade unter Oberst Mengen in Verbindung mit Obristlieutnant Alberti, ziemlich ungehindert bis vor Gelnhausen zu gelangen. Ernsthafter schienen sich die Gefechte am Ausgange des Passes gestalten zu wollen, wo Abteilungen der von Volkmann geführten Brigade feste, zum Teil schon von Czernischeff vorbereitete Stellungen bei Hailer, an der Abtshecke, bei Gelnhausen und Langenselbold bezogen hatten, doch hatte Volkmann den bestimmten Befehl, sich auf nichts

40) Bei Dörr, a. a. O., finden wir eine militärische Würdigung der Schwierigkeiten des Engpasses. Vergl. Oncken „Zeitalter der Revolution, des Kaiserreichs und der Befreiungskriege, Bd. II, Berlin 1886, S. 709 ff.

41) Roeder XII XIX. Jos. Goessmann „Beiträge zur Geschichte des vormaligen Fürstentums Fulda“ S. 263 Karl Arnd: „Geschichte des Hochstifts Fulda“ 1860 S. 263 ff.

42) Napoleon hat nicht immer so ungünstig über Wrede geurteilt. Bis 1811 stand er bei ihm in grosser Gunst, und als Wrede in der Schlacht bei Wagram verwundet wurde, sagte er seinem Stellvertreter Minucci er solle commandieren wie Wrede, dann werde er sein ganzes Vertrauen geniessen. Allg. d. Biographie Leipzig 1898, 44 Bd., S. 248 u. Biogr. univ., nouvelle édit. t. 45 Paris. Ob dem Italiener-Franzosen Napoleon noch ein weiteres Wortspiel vorschwebte etwa Marchensis (Marquis) Marechal? Nach Heilmann S. 479 soll Napoleon diese Worte schon früher geäussert haben: „C'est un comte de ma façon, mais ce n'est pas un marechal à ma façon.“

Ernstliches einzulassen. So wurden auch diese Truppen, obgleich es hier den schwachen Kräften gelang, mehrere Stunden die Vorhut Napoleons aufzuhalten, schliesslich zurückgeschlagen, und alle vorgesandten Abteilungen zogen sich allmählich auf das Hauptheer Wredes zurück, das dieser in der Stärke von 30000 Mann und 3500 Reiter bei Hanau aufgestellt hatte, General Deroy war es mittlerweil in geschicktem Zusammenmanövrieren mit dem Streifscharenführer General Kaisaroff am 29. gelungen, einen feindlichen Heerhaufen von 3000 Mann in kläglicher Verfassung im Lamboywalde gefangen zu nehmen. Auch andere fliegende Korps der Hauptarmee stiessen allmählich zu Wrede, so z. B. Mensdorf, der unmittelbar vor Napoleon hermarschiert war, auch Czernischeff und Scheibler, die indessen alle keine ganz genaue Auskunft über die Stärke des feindlichen Heeres zu geben vermochten, aber alle die immer mehr überhandnehmende Auflösung der französischen Truppen meldeten. „Es schien gewiss“, so sagte ein Begleiter Wredes, „dass Napoleon bis Schlüchtern die Hauptstrecke nicht verlassen hatte, doch gingen immer noch einige Notizen dahin, als wenn es sich von da aus rechts gewandt hätte“. In Wirklichkeit aber war Napoleon am 29. in Langenselbold eingetroffen, und niemand konnte jetzt mehr seinen Weitermarsch ernstlich hindern. —

Man fragt sich nun, weshalb Wrede denn so gar wenig tat, um seinem Auftrage nachzukommen.[43]) Freilich die vor Würzburg verlorenen Tage waren nicht wieder einzubringen, und die Pässe bei Wirtheim zu besetzen, dazu war es zu spät, aber er hätte doch gewiss nicht die höchst ungünstige Stellung bei Hanau gewählt: Vor sich den Wald, der ihm jede Bewegung des Feindes verdeckte, hinter sich die angeschwollene, nur zweimal überbrückte Kinzig, auch leicht auf dem rechten Flügel zu umgehen durch eine Abteilung, die etwa bei Rückingen den Fluss überschritten hätte, wenn er genau gewusst hätte, woran er gewesen wäre.[44])

43) Es herrschte übrigens allgemein die Ansicht, Wrede werde Napoleon noch diesseits des Rheins angreifen; vergl. z. B. den Brief Stein's an seine Frau 21. Oct. 1813. Auch Rückerts Gedicht: „General Wrede“. Nesselrodt an Stein 30. Oct.: „Wrede ist bei Hanau und erwartet dort festen Fusses den Kaiser Napoleon“ u. s. w.

44) Oncken „Zeitalter der Revolution“, S. 709 ff.

Gewiss würde er wenigstens versucht haben, Napoleon bei Gelnhausen durch stärkere Abteilungen aufzuhalten; denn er musste ja auf östreichische oder preussische Hilfe zählen, die ihm Schwarzenberg fest zugesagt hatte. Dadurch hätte er Zeit genug gewonnen, sich sein Schlachtfeld ganz anders zu wählen. Oder hoffte er vielleicht im Stillen, Napoleon werde, da der Weg über Bergen ja nun frei war, an ihm vorüberziehen? Es mit seinem geschwächten Heer nicht auf eine ohnehin unnötige Schlacht ankommen lassen, die er selbst ihm ja vielleicht nur, um Baierns guten Willen den Verbündeten zu zeigen, hier anbot, anbieten musste. Alle Welt erwartete ja, Wrede werde Napoleon noch diesseits des Rheines angreifen. Eintrag konnte er doch, auch wenn Napoleon der Schlacht auswich, seinem verlorenen Heere, namentlich dem Nachtrab, noch reichlich tun.

Oder wusste Wrede wirklich nicht, dass Napoleon mit seinem Heere auf Hanau heranrückte? Die Nachrichten, von denen wir die wichtigsten hier anführen wollen, lauteten doch fast alle ziemlich bestimmt.

1. Schon am 26. October, mittags um 12 Uhr, erhielt Wrede von dem östreichischen Parteigänger Oberst von Scheibler von Schmalkalden aus folgende Nachricht: „Mein Kundschafter, auf dessen Verlässlichkeit zu bauen ist, traf eben von Fulda zurück, welches er gestern Abend 10 Uhr verlassen, und sah mit eigenen Augen den wirklichen Rückzug des Feindes nach Frankfurt. Seit gestern Mittag hat das Defilieren der feindlichen Truppen dahin nicht aufgehört, und als er die Stadt verliess, dauerte solches noch fort. – — Auf heute früh wurde der französische Kaiser selbst in Fulda angesagt; ein Teil der Garden war schon eingetroffen" u. s. w. Wrede meldete dies Schwarzenberg, auch dem Kaiser Alexander und fügt, ganz richtig die Sachlage beurteilend, hinzu: In der Stellung von Gelnhausen oder Hanau hoffe ich, dem Feinde seinen Rückzug nach Mainz streitig zu machen. Also Gelnhausen war damals sein erster Gedanke.

2. Ein Kurier aus dem Hoflager der Monarchen in Jena — in der Nacht vom 26. auf den 27. anlangend — bringt bezeichnender Weise keine bestimmte Nachricht über Napoleons Marschrichtung.

3. Aus Elleben erhielt Wrede am 28. ein Schreiben Schwarzen-

bergs vom 27. Oktober: „Der Feldmarschall Blücher hatte vorgestern (25.) sein Hauptquartier in Langensalza, und der Feind ist also wahrscheinlich ausser Stand, den Weg nach Kassel einzuschlagen; da er nun auf der andren Seite von der unter Euer Excellenz Befehl im Anmarsch befindlichen Armee unterrichtet sein muss, so wäre es sehr möglich, dass er die Richtung über Hersfeld, Alsfeld gegen Wetzlar nimmt, um sich hinter die Lahn zu ziehen und den Übergang über den Rhein bei Bonn oder Koblenz zu erzwecken“ u. s. w. Hatte Schwarzenberg den Bericht Scheiblers nicht auch erhalten, demzufolge Napoleon mit seinen Garden schon in Fulda angesagt war? Wrede schreibt darauf an den König von Würtemberg und an Schwarzenberg, er werde den Rückzug Napoleons bei Wetzlar zu erschweren suchen, ohne dass er in der Folge irgend welche Anstalten zu einem derartigen Schritte trifft.

4. Am 28. bekommt er eine sehr wichtige und genaue Nachricht vom General Czernischeff: „Me trouvant ici (Neuhof) avec le général Ilowazsky et faisant en quelque sorte l'avantgarde de l'armée ennemie, personne plus que vous ne peut être plus au fait du désordre avec lequel l'armée ennemie se retire. M. l'officier porteur de la présente en a été temoin oculaire et pourra vous donner des nouvelles positions; munitions, fourages, subordination, tout y manque, le désordre est sans exemple. Nous ne saurions trop vous engager de vous porter au plus vite sur Francfort si telle est votre destination. Une armée de 30,000 braves sous vos ordres arrêteront toute l'armée enemie et y metteront le comble de la destruction. Napoleon lui même est avec son armée et n'ose s'en absenter à cause de 4000 ou 5000 aventuriers qui le précèdent. P. S. L'avantgarde de l'armée ennemie composée pour la plupart de gardes impériales a passée anjourd'hui la nuit à Fulda et le reste de l'armée à Hunfeld et ses environs“. Es muss nun auffallen, dass trotzdem Wrede am 29. an Schwarzenberg meldet: „Es scheint immer mehr, dass eine und zwar die stärkste feindliche Kolonne sich gegen Wetzlar gewendet hat. Ich detachire morgen dahin.“

5. In der Nacht vom 29. auf den 30. erhielt Wrede von dem General Orloff folgendes Schreiben: „J'ai l'honneur d'annoncer à Votre Excellence que je suis arrivé à Schoenborn (Somborn) avec

le corps de partisan qui m'a été confié. Il consiste en mille chevaux, dont 500 cosaques, et deux pièces de canons Ayant cotoyé l'ennemi depuis plusieurs jours, j'ai l'honneur de vous rendre compte de son mouvement. La cavallerie marche en tête et consiste en chasseurs à cheval, dragons et cuirassiers, le tout peut se monter à 6000 chevaux. Cette cavallerie est entremêlée de bataillons d'infanterie qui trainent avec eux 10 pièces de canons et 15 chariots de munitions. Toute la colonne peut être estimé à plus de 18 à 20000 hommes. Elle marche sur la grande chaussée, occupe successivement par des piquets tous les passages de la Kinzig et s'avance ainsi sur Hanau. Elle est partie aujourd'hui de Salmünster. J'occupe le village de Schoenborn. Mes piquets sont à Meerholz, d'ou ils observent tous le cour de la Kinzig. Dans les circonstances difficile ou se trouve l'armée de Votre Excellence que le sort appelle à décider pour toujours, l'indépendance de l'Allemagne, je crois de mon devoir de Vous offrir de ma part tout la coopération possible, en Vous priant de vouloir bien regler vous même de quel moyen je pourrai servir avec le plus d'utilité les causes communes. Le nombre des troupes et d'artillerie que j'indique et selon ce que j'ai vu de mes propres yeux, il est cependant possible que je n'ai point vu le tout. Il est très sûr que Napoléon se trouve en personne vis-à-vis de moi sur la grande chaussée [45]).

Die Beifügung „il est très sûr que Napoleon se trouve en personne vis-à-vis de moi" deutet wohl auf eine bestimmte Anfrage Wredes hin, noch mehr vielleicht in dem folgenden Schreiben die Worte: „Par lequel Vous constaterez, que l'empereur Napoléon à couché" u. s. w. Dieses Schreiben, wieder von Orloff, aus Meerholz, empfing Wrede am 30. um 11½ Uhr vormittags: „Je vous envoye en original le rapport de mes avant-postes, par lequel vous constaterez que l'Empereur Napoleon a couché cette nuit au village de Rothenbergen, et que des troupes françaises ont commencé à filer ce matin depuis trois heures par Gelnhausen et que leur marche n'a plus encore discontinuée. Und nun kommt ein verhängnisvoller Zusatz: „Des nouvelles assez probables annoncent que les français depuis hier soir ont renoncé à se porter sur

45) Alle diese Meldungen sind genau angeführt nach Heilmann (Illinger Archiv).

Hanau.[46]) On assure que l'armée française à pris de Langenselbold à droite de Friedberg, ce qui est d'autant plus vraisemblable qu'une colonne ennemie doit se diriger à la droite de la grande armée sur le même point. — L'ennemi file dans se moment même devant mes yeux avec peu d'ordre en plupart cavallerie."

Also auch diese letzte Nachricht meldet, dass Napoleon bei seinem Heere war, aber sie fügt hinzu, dass die französische Armee — es ist in dieser etwas unklaren Meldung, die Tatsachen und Wahrscheinlichkeiten mischt, nicht recht ersichtlich, ob die ganze — rechts abgebogen sei. Vor seinen Augen sah doch der General die Truppen vorbeiziehen. Übrigens kam diese Nachricht für Wredes Entscheidung etwa zur Wahl eines andern Schlachtfeldes ja auch wohl schon zu spät.

Rechnet man aber diesen Meldungen hinzu, dass Truppen und Wagenzüge[47]) schon seit mehreren Tagen nach Frankfurt vorbeigezogen waren; ferner die Aussagen der Gefangenen, die Meldungen, die von den Kosaken, die vorwärts und seitwärts das französische Heer umschwärmten[48]), und auch von den preussischen Jägern und österreichischen Parteigängern einkamen, und die alle an der Gewissheit festhielten, dass Napoleon mit seinem Heere heranziehe, bedenkt man schliesslich, dass von Hanau bis zum Feinde ein etwa 2-3 Stunden weiter, ganz verkehrsfreier Weg war, so ist es fast unbegreiflich, dass Wrede nicht mit ziemlicher Sicherheit die Anwesenheit Napoleons hätte annehmen müssen[49]). Er soll indessen bei seiner Vermutung vom Rechtsabmarsche Napoleons geblieben sein und nur deshalb keine gesichertere Schlachtstellung eingenommen haben, weil er mit einer kleineren Heeresabteilung fertig zu werden hoffte. Er muss freilich auch noch andere seiner Ansicht günstigere Nachrichten empfangen haben, denn Heilmann berichtet: „Die Angaben über die Stärke der

46) Gemeint ist wahrscheinlich das Korps Arrighi, das den Auftrag erhalten hatte, über Bruchköbel und Hochstadt die Bagagen und Artillerieparks, alle Versprengten und Blessirten nach Frankfurt zu führen. Denkwürdigkeiten Marmonts, d. Übersetzung von Burkhardt, 5. Bd.

47) Dörr a. a. O. S. 44 ff.

48) Roeder S. XLI. f.

49) Südenhorst „Deutsche Geschichte" 429: „Als Wrede am 29. Oct. in Hanau eintraf, musste er sich bald überzeugen, dass Napoleon von Fulda über Gelnhausen gegen ihn marschire."

Kolonne durchlief die Skala von 20.000 bis zu 70.000 Mann." Aber auch das war ja nicht so unrichtig, denn Napoleon hatte am ersten Schlachttage nur etwa 35.000 Mann zur Verfügung.

Den Ausschlag zu Wredes Entschlusse, hier die vermeintlich schwächeren französischen Heeresabteilungen zu erwarten, soll nach Roeder der Grossherzoglich Frankfurtische Minister v. Albini gegeben haben, der versicherte: „dass nach allen Nachrichten, die er von seinen Beamten aus Fulda empfangen habe, Kaiser Napoleon sich mit der Hauptmasse seines Heeres gegen den Westerwald gewandt habe." [50])

Immerhin durfte Wrede anderntalls auch auf die ihm nachdrücklich von Schwarzenberg zugesagte Hilfe Blüchers hoffen. Ob Napoleon freilich den Eingang in das Defilé freigegeben haben würde, so lange er nicht den Ausgang gewonnen und Wrede zurückgedrängt hatte, war eine andere Frage, jedenfalls aber wäre Wrede durch einen gleichzeitigen Angriff Blüchers von der ganzen Wucht des Stosses befreit worden.

Weiterhin hat man aber nicht unrichtig bemerkt, dass Wrede in seiner Stellung Napoleon gar nicht aufhalten konnte. Hatte es dieser denn nötig, sich durch seine Reihen durchzuschlagen? Wenn er den Passausgang bei Gelnhausen und Langenselbold gewonnen, vielleicht noch den Wald vor Wredes Stellung genommen hatte, so konnte er doch, im Rücken durch eine Arrièregarde verteidigt, ziemlich unbelästigt über Hochstadt und Bergen oder Vilbel nach Frankfurt abziehen. [51])

Freilich war es Napoleon selbst, so gebot ihm wohl schon seine Waffenehre, dem abgefallenen Bundesgenossen und seinem ehemaligen Unterfeldherrn nicht auszuweichen, wenn er irgend einen günstigen Ausgang erwarten konnte. Auch Wrede hatte dann keine Wahl mehr; wie er später richtig bemerkte, war „die

---

50) An den König von Würtemberg schrieb Wrede am 28. October: „Allen übereinstimmenden Nachrichten zufolge haben seine Majestät der Kaiser der Franzosen auf der Strasse von Cassel ihre Retraite fortgesetzt, es ist also zu vermuten, dass bei Coblenz eine Brücke geschlagen worden ist."

51) Wie es Mortier, der Führer der äussersten Nachhut Napoleons, später machte. Roeder pag. LXIII. ff. So hätte Wrede schon hier sagen können: „Unsere ganze Expedition von Braunau her war so zu sagen ganz unnütz geworden." Heilmann 293.

Bundesgenossenschaft zu neu, als dass er nicht hätte die Treue mit Blut besiegeln müssen."

Aber Wredes Anordnungen scheinen von ganz andern Voraussetzungen ausgegangen zu sein. Er glaubte, was er wünschte, nahm den ihm ja auch gemeldeten Rechtsabmarsch Napoleons als sicher an und hoffte es nur mit einer grösseren Heeresabteilung zu tun zu haben. Diese gefangen zu nehmen, das war das Ziel, das er sich steckte. Dies geht unzweifelhaft aus seinen Befehlen vom 30. an Rechberg und Pappenheim hervor,[52]) Ersterer wird von Offenbach nach Frankfurt, wohin er selbst morgen nachzurücken gedenkt, abcommandirt, von wo er gegen feindliche Abteilungen, die etwa von Mainz heranrückten, das Niddaufer decken soll; Pappenheim soll sich „bestmöglich" halten, „damit der Kommandierende (Wrede) das nach Angabe mehrerer Rapporte nur aus einem Teile der grossen Armee bestehen sollende feindliche Korps durch Manövrieren umgehen und womöglich gefangen nehmen könne." In diesem Glauben hatte Wrede auch bei Hanau seine Anordnungen getroffen.[53]) Freilich ist auch dann nicht aufgeklärt, weshalb er nicht schon bei Gelnhausen diese vermeintliche Kolonne aufzuhalten suchte, es müsste denn sein, dass er sie so leichter und vollständiger gefangen zu nehmen hoffte. Napoleon aber selbst die Stirne zu bieten, ihn mit seinem immer noch grossen und tapferen Heere aufzuhalten, das hat Wrede wohl nie vorgehabt. Das beweist auch seine entschlossene Äusserung: „Jetzt ist nichts mehr zu ändern, wir müssen als brave Soldaten unsere Pflicht tun."[5]) Denn ausweichen konnte er nun nicht mehr; das würde Baierns Stellung zu sehr dem Verdachte der Zweideutigkeit ausgesetzt haben. Das fühlte auch der bairische Patriot, und das war auch gar nicht dem Charakter

52) Heilmann a. a. O. S. 282.

53) Südenhorst S. 429 meint, aus Sorge für seinen Rückzug habe sich Wrede für die Stellung bei Hanau entschieden.

54) Der gewaltige Eindruck, den das „plötzliche" Erscheinen Napoleons auf Wrede machte, zittert noch in seiner Ausserung in Paris nach, wo er zum Grafen Merci-Argenteau sagte: „Je ne serai pas sincère, si je ne vous faisais pas l'aveu de l'effet que produisirent sur moi la vue de cette vieille garde dont je connais bien la valeur, et le sentiment de la nouvelle position, dans laquelle je me trouvais vis-à-vis de l'Empereur." Revue contemporaire 15. Juni 1869.

des tapferen Generals gemäss. Deshalb widerstand er auch der Versuchung, auf das linke Kinziguter zu gehen, mit den Worten: „Eine solche Aufstellung sähe aus, als wenn es uns mit dem Schlagen nicht Ernst wäre, und als ob wir dem Feinde das Loch offen lassen wollten. Schlagen und den Feind aufzuhalten suchen, müssen wir aber um jeden Preis. Wir sind zu neue Freunde, um nicht unseren guten Willen mit Ernst zu betätigen". So spricht freilich eher der Diplomat, der Politiker als der Feldherr.

Nun kam es am 30. und 31. zur Schlacht, die das an Zahl stärkere Heer des Feindes, das ausserdem den ganzen Vorteil der Stellung für sich hatte und von einem Napoleon [55] geführt wurde, glänzend gewann, trotzdem Wrede als tapferer und umsichtiger General seine Pflicht tat und die Verbündeten auf das heldenmütigste kämpften. [56]

Es ist nicht meine Absicht, die Schlacht selbst zu schildern, [57] es möge zu erwähnen genügen, dass auf dem linken Flügel Wrede's, nachdem er durch eine furchtbare Kanonade Drouots erschüttert war, das „évènement", wie Napoleon den Durchbruch seiner Garden zu nennen pflegte, eintrat. In seine Flucht wurde dann auch das Centrum mitgerissen. So war schon am 30. der Weg frei, Napoleon liess aber durch Marmont in der Nacht die Stadt Hanau, auf die er wegen des begeisterten Empfanges der Baiern ernstlich erzürnt war, mit Brandkugeln bewerfen und zwang dadurch Wrede aus Schonung für die Stadt zum Abzuge. Auch

55) Freilich exponierte sich dieser nicht wie Wrede, sondern leitete von der Ihmshütte im Walde nach den Meldungen seiner Adjutanten die Schlacht.

56) Ob Wrede freilich seine ganze verfügbare Streitkraft eingesetzt hat, darüber lässt sich streiten. Sein linker Flügel war zu schwach, und gerade hier musste Napoleon durchbrechen. Vielleicht hätte er durch die in Hanau u. s. w. zurückgehaltene Reserve verstärkt werden können. Weshalb auch wurde Rechberg, an den, wie gesagt, erst um 11 Uhr der Befehl zum Vormarsch nach Offenbach abgesandt war, nicht zurückgerufen? Bei allem Eifer für die „gute Sache" stand Wrede das Wohl Baierns und die Erhaltung seiner Armee wohl immer in erster Linie. Dass er aber auch ein guter Patriot war, zeigen die, wie er meinte, letzten Worte an Schwarzenberg: „Sagen Sie dem Fürsten, wie hoch ich ihn verehre, wie sehr ich der guten Sache mit Leib und Leben zugetan war, und wie schwer es mir wird zu sterben, ohne mehr dafür tun zu können." Heilmann S. 300. Beitzke S. 694 ff.

57) Vergl. hauptsächlich „Dörr, Roeder, Heilmann."

Rechberg erhielt den Befehl, Frankfurt wieder zu räumen; dieser besetzte die Mainbrücke und Sachsenhausen. Am 31. um 11 Uhr etwa rückte Napoleon mit der Garde nach Frankfurt ab; um 2 Uhr schon ging nun Wrede zum Angriff über,[58]) bei dem er sich aber so unnütz dem Kugelregen blossstellte, dass er von einem feindlichen Geschosse in den Unterleib getroffen wurde und das Kommando niederlegen musste.[59])

Gross war auch der Verlust der Franzosen, namentlich wohl an Vor- und Nachzüglern. An Gefangenen fielen vom 27.—31. an 11,000 Mann in die Hände der Verbündeten, aber es ist doch wohl des Lobes zu viel, wenn die Schlacht die „Vollendung des Sieges bei Leipzig" genannt oder der Übergang über die Beresina zum Vergleiche herangezogen wird.[60]) Zugegeben aber muss werden, dass die Hanauer Schlacht nach der damaligen Überzeugung als „die Bluttaufe der neuen Allianz des Rheinbundes mit der Coalition der Sieger bei Leipzig angesehen wurde". „Für Baierns neue Politik", sagt Dörr, „war der Vertrag von Ried nur das Wort, die Schlacht bei Hanau[61]) aber die einzig zeitgerechte und richtige Tat, die es bekräftigte". Die politische Bedeutung der Schlacht kam denn auch hauptsächlich Baiern zu gute; sie verbürgte dem Könige die Selbständigkeit und Integrität seines Besitzes, verbunden mit einer gewissen Führerschaft in Süddeutschland, wofür wir keinen eifriger als Wrede schon von seinem Schmerzenslager aus eintreten sehen.[62])

58) Südenhorst S. 429 hält diesen Angriff auf Hanau für ganz zwecklos, Wrede hätte nach dem Nimbus des Helden gegeizt.

59) Heilmann, S. 293 Anm.: Je ne parle pas de la bataille chaude que j'ai livrée le 30. à l'Empereur Napoléon lui-même Je lui ai fait du mal tant que j'ai pu: une partie de sa vieille garde est abîmé, mais je n'ai pu empêcher, vu ses forces supérieurs et le manque de munitions que j'avais de lui laisser libre passage le lendemain; cependant du 29. jusqu'au 31. je lui ai fait 11000 prisonniers. Wrede an den Grafen Rechberg, Hanau 5. Nov. 1813.

60) Roeder a. a. O., der sich indes wohl zu sehr zum Verteidiger Wredes macht. S. auch Rückerts angeführtes Gedicht.

61) K. B. Kriegsarchiv München 1901, Heft 10. Wie gross der Verlust der Verbündeten in der Schlacht bei Hanau war, steht nicht fest, jedoch war am 12. December 1813 die baier. Armee wieder etwa 32000 Mann stark und bildete mit 18000 Östreichern unter Frimont das V. unter dem Befehle Wredes stehende Corps der Hauptarmee.

62) An Montgelas schrieb er am 4. November: „A moins que je ne

Nochmals aber müssen wir unseren Blick rückwärts wenden, um zu berichten, wo denn die versprochene Hilfe Blüchers oder Schwarzenbergs geblieben war. Blücher war, wie wir wissen, dem Feinde auf den Fersen geblieben, so dass er meist des Nachmittags das am Morgen von Napoleon verlassene Quartier bezogen hatte. Da erhielt er plötzlich die Nachricht von Schwarzenberg, dass Napoleon wahrscheinlich über Hersfeld-Alsfeld auf Wetzlar ziehen werde, um bei Koblenz oder Bonn den Rhein zu überschreiten. Woher Schwarzenberg diese Vermutung gekommen, erfahren wir nirgends. So zog Blücher auf Anordnung des Oberkommandos auf Giessen zu, und der Rücken Napoleons war frei. Seinen Platz nahm freilich die östreichische Armee ein, deren Vorhut der Feldmarschallieutenant Bubna führte. Jetzt hatte man ja wohl durch die fortlaufend einkommenden Nachrichten erfahren, dass man nicht, wie noch in Erfurt, dieses fast aufgelöste Heer zu fürchten brauchte. Namentlich nicht, wenn man sich mit der Verfolgung nicht übereilte. Erst am 1. November befand sich Bubna in Schlüchtern, wo er die Nachricht empfing, dass Wrede sich seit dem 30. Oktober mit Napoleon schlage. Nun rückte er mit der Kavallerie noch bis Salmünster, mit der Infanterie bis Steinau vor. So war Napoleon entronnen durch Wrede's Ungeschicklichkeit und Eigenmächtigkeit und durch Schwarzenbergs Vermutung oder wie Blücher es nennt, „Versehen". Niemand war begreiflicherweise so erzürnt, wie dieser über das Entkommen Napoleons. Hören wir ihn selbst darüber:[63] „Es hat ein grosses versehen stadt gefunden, sonst wehre der grosse Napoleon mit dem Rest seiner ungeheuren armeeh vernichtet worden, bey Hanau hat er sich durch-

me trompe très fort, on est franchement et sincèrement disposé à donner au Roi notre souverain l'influence décisive sur les Etats du Midi de l'Allemagne". An den König 4. November: „Il serait très fort contre les intérêts futurs de Votre Majesté si les Princes du midi de l'Allemagne ne devaient pas reconnaître la politique de la Bavière pour la leur". Heilmann S. [illegible] ff. Wohl konnte somit Wrede von seinen Königen geehrt werden; König Ludwig hat ihm sogar einen schwungvollen poetischen Nachruf gewidmet: „Wie hinab sich auch die Jahre winden" u. s. w. Vergl. auch Treitschke S. 516: „Im Frankfurter Hauptquartier feierte man den Baiern Wrede, von wegen der Hanauer Niederlage, wie einen ruhmgekrönten Feldherrn".

63) Der Brief ist angeführt nach Oncken „Zeitalter der Befreiungskriege" Berlin 1866 Band II, S. 712.

geschlagen, ob gleich der Baier'sche Generall Wrede alles getahn, um ihm nicht durchzulassen, so wahr er doch zu Schwach, um ihm gentzlich uf zu Reiben. ich vollgte dem Francoischen Kaiser bestendig uf der Chause und kahm täglig in das quartier wass er verliss hette man mich uf diesen wege gelassen, so wahr ich am Feinde und griff ihm im Rücken an wie er sich mit Wrede angagirte aber gott weiss warum, genug ich erhillte ordre von Pilipethale meine direction uf Gisen zu nehmen und die Hauptarmeeh wollte mit Ihrer avantgarde den feind vollgen diese avantgarde wahr aber zwey mersche hinter mich und kahm zu späht um Wrede bey zu stehn, und so entkahm der würklig eingefangene Kaisser, er hat in dessen uf den Rückzug dass möglige eingebüsst — von seiner gantzen armeeh hat der grosse man höchstens 40.000 bewaffnete über den Rein gebracht".

„Aber. Gott weiss warum" — Hätte Blücher es gewusst, so wäre sein Zorn noch grösser gewesen. Denn nicht aus militärischen, sondern aus politischen Rücksichten war er abcommandiert worden.[64]) Schwarzenberg hatte nämlich seinem Kaiser „die Ehre schenken wollen, als Befreier Deutschlands zuerst mit östreichischen Truppen in Frankfurt, der alten Krönungsstadt des deutschen Kaisers, wo Franz selbst als der letzte Deutsche Kaiser aus dem Habsburg-Lothringischen Hause gekrönt worden war, einzuziehen".[65])

Man darf aber vielleicht noch weiter gehen. Nahm man im östreichischen Hauptquartiere wirklich an, dass Napoleon die Strasse nach Gelnhausen verlassen hatte, so war der Marsch in der Tat ein gefahrloser Triumphzug für den Kaiser Franz; alle die abgezweigten, maroden Trümmer des französischen Heeres mussten dann den Östreichern als leichte Beute in die Hände fallen. War aber Napoleon doch auf dieser Strasse geblieben, so durfte dem Dränger und Stürmer Blücher erst recht nicht die Verfolgung übertragen werden, wäre es auch nur deshalb gewesen, um ein neues Zusammentreffen zu verhüten,[66]) was im günstigsten Falle

64) Heilmann a. a. O. S. 284.

65) Übrigens machte Kaiser Alexander doch als erster dem am folgenden Tage (6. November) in Frankfurt einrückenden Kaiser Franz die „Honneurs". Köppen, S. 539. Zw. Südenhorst a. a. O. S. 437.

66) Treitschke S. 507: „Die Vernichtung der Napoleonischen Macht

dem überaus vorsichtigen Schwarzenberg zu gewagt erschien. Soll er doch gesagt haben, man dürfe einen fliehenden Feind nicht zur Verzweiflung bringen.[67])

Nehmen wir aber einmal den von Blücher als möglich gesetzten Fall für Wirklichkeit an: Der Kaiser gefangen, sein Heer vernichtet. Wem anders denn, als den beneideten und missgünstig angesehenen Preussen, deren Einfluss man doch nach getaner Arbeit niederhalten, nicht verstärken wollte, hätte der gewaltige Erfolg zufallen müssen. Wem hätte sich der in die Klemme geratene Napoleon denn ergeben sollen? Etwa seinem früheren Unterfeldherrn Wrede? Oder den abgefallenen Baiern? So hätten die Preussen, die ohnehin fast alle Siege in diesem Feldzuge erfochten, auch die letzte Entscheidung herbeigeführt, und der Schwiegersohn des Kaisers Franz befand sich samt dem Könige von Sachsen in der Gefangenschaft des Staates, dem man auch heute noch, wenn man gekonnt hätte, am liebsten die Rolle etwa des alten Kurfürtentums Brandenburg zuerteilt hätte. War doch Östreich nicht in diesen Krieg gezogen, um auch seinen Bundesgenossen etwas zukommen zu lassen; Napoleon hätte seine Hilfe haben können, auch wenn Preussen nur bis an die Elbe reichte.

Aber was sollte Preussen nun nach der Unschädlichmachung Frankreichs hindern, Sachsen als Entschädigung zu beanspruchen und seinen massgebenden Einfluss in allen deutschen Dingen durchzusetzen? Östreich allein hätte Preussen nicht mehr entgegentreten können, und Russland wollte ihm Sachsen zuweisen, um in Polen freie Hand zu bekommen.

Es soll freilich nicht bestritten werden, dass man diese Vermutung von dem auf den ersten Blick ja nicht unwahrscheinlichen Rechtsabmarsch Napoleons auch an anderen Stellen erwogen hat. Täglich aber liefen doch Blüchers Meldungen beim Obercommando ein, etwa des Inhalts: „Ich bin hart am Feinde, der sich in grosser Unordnung zurückzieht". Wie sollte denn auch Napoleon sein schon geschwächtes Heer geteilt haben? Denn der eine Teil wenigstens befand sich doch sicher auf der Frank-

stand in sicherer Aussicht, sie ward abgewendet durch die Schuld des grossen Hauptquartiers".

67) Schlosser a. a. O. S. 592.

furter Strasse, davon hatte man ja durch die es cotoyierenden Streifscharen wie z. B. Czernischeffs sichere Nachricht. Und waren die Gefahren eines rechts ausbiegenden Heeres nicht fast noch grösser, als der Rückzug auf der von Napoleon als Etappenstrasse eingerichteten? Es berührt wundersam, wenn nun ein Schreiben Schwarzenbergs an Wrede aus Dernbach vom 30. Oktober, das den Irrtum über die Rückzugslinie des Feindes hob, den schon Angegriffenen versichert, „dass er von der Armee des Generals (weshalb übrigens nicht „Feldmarschalls") Blücher und einer bedeutenden Avantgarde unter Feldmarschall-Lieutenant Bubna die kräftigste Unterstützung und Degagierung erwarten könne." Dieses Schreiben kam natürlich auch zu spät bei Wrede an, nämlich als er schon geschlagen war. An Blücher kam freilich diese Nachricht noch später, er wurde also weiter in der falschen Richtung belassen.[68]) Am 31. Oktober hatte Blücher den Marsch der Heeresabteilungen von Sacken und Langeron auf Giessen und Wetzlar befohlen, nur York sollte vorläufig dem Feinde auf der grossen Strasse nach Fulda folgen. Am 31. rückten die Kosaken noch in Steinau ein, wo kurz vorher die französische Arrièregarde abmarschiert war. Am 1. November wird denn aber auch York die Richtung auf Giessen angewiesen.

Um nun aber die Kriegsführung nach der Schlacht bei Leipzig verstehen zu können, muss man die politische Lage ins Auge fassen. War es denn wirklich möglich, dass in dem „heiligen" Kriege solche scheinbar untergeordneten Dinge wie der erste Einzug in Frankfurt eine solche Rolle spielen konnten, dass darüber die militärischen Massnahmen an die zweite Stelle gerückt werden konnten? Freilich, Östreich hatte ja nicht in der gleichen heiligen Begeisterung den Krieg unternommen; hier waren es kühle Er-

68) Kriegk „Die Wiederherstellung des Freistaates Frankfurt" Didaskalia 1866: Hier berichtet Wollzogen, der Begleiter Alexanders von Leipzig bis Frankfurt, dass in Meiningen Schwarzenberg den Kaiser Alexander bewogen habe, die verschiedenen Heeresabteilungen auf abweichenden Wegen nach Frankfurt zu dirigieren, einmal um die Verpflegung zu erleichtern, dann in der heimlichen Absicht, den Kaiser Franz als ersten seinen Einzug in Frankfurt halten zu lassen. So sei Napoleon entkommen, der sonst zwischen zwei Feuer geraten sei.

wägungen, die seinen Anschluss bedingt hatten.[69]) Aus der augenblicklichen politischen Lage die grössten Vorteile zu ziehen, das galt als das A und O der östreichischen Politik. Die Ziele derselben sind bekannt: Alle Staaten Deutschlands mit Ausnahme Sachsens unter Garantie ihres durch Napoleon vergrösserten Besitzstandes selbständig zu machen, bezw. zu erhalten, möglichste Niederhaltung Preussens, vor dessen „Jakobinern" Metternich ohnehin graute, vor allem aber Abrundung und Vergrösserung Östreichs, das dann in dem neuen Deutschland, auch ohne den Kaisertitel,[70]) die ausschlaggebende Rolle spielen sollte.

Eine Entfernung Napoleons, wie Stein und Gneisenau sie nach der Schlacht bei Leipzig auf das bestimmteste ins Auge gefasst hatten,[71]) war zunächst gar nicht beabsichtigt. Kaiser Franz war sehr friedliebend selbst noch in Frankfurt[72]) und auch Metternich hätte sich damals ein nicht übermächtiges Frankreich — etwa in der immerhin gewaltigen Stellung zwischen Rhein, Alpen und Pyrenäen — unter dem Schwiegersohn des Kaisers Franz ganz gern gefallen lassen,[73]) schon als Gegengewicht gegen ein allzustarkes Russland und aus Angst vor einer neuen französischen Revolution.

Steins Einfluss stand diesen Plänen hindernd im Wege.[74])

69) Oncken „Aus den letzten Monaten des Jahres 1813" in Raumers histor. Taschenbuch 6. F. 2. J.

70) Treitschke S. 515: „Kaiser Franz wollte von diesem „unbedeutenden" Titel (Kaiser von Deutschland) nichts hören. Metternich gestand: „Auf solche Weise gehört uns Deutschland noch mehr als früher". Vergl. auch die Unterredung zwischen Aberdeen und Metternich.

71) Pertz „Steins Leben" S. 433. Stein „Über eine deutsche Verfassung."

72) Oncken „Oestreich und Preussen" S. 407: „Kaiser Franz war bereit, von dem östreichischen „Minimum" noch etwas zu opfern, etwa Illyrien, vor allem wollte er nicht als der Urheber des Scheiterns der Friedensunterhandlungen dastehen".

73) Treitschke S. 529: Am 29. October schrieb Gentz schwer besorgt an Metternich: „Die täglich mehr ans Licht tretenden kindersüchtigen Projekte der Preussen werden uns dereinst mehr zu schaffen machen, als die Hauptverhandlung mit Napoleon selbst."

74) Lebenserinnerungen von Karl Freiherr von Stein, Hagen 1901. S. 61 ff. Stein hatte noch vor der Schlacht bei Leipzig gewünscht, dass man sich mit den deutschen Angelegenheiten beschäftigen möge. Er hatte die Kaiserwürde, den Reichstag und die Reichsgerichte gefordert. — Es wurmte

Er zielte auf die Entfernung Napoleons und vor allem auf ein einiges Deutschland hin und war bereit, diesem hohen Gesichtspunkte alle andern Rücksichten zu opfern; namentlich war es ihm durchaus zuwider, dass allen den kleinen Fürsten,[75]) die so lange von der ruhmreichen Sache der Verbündeten sich ferne gehalten, ihre volle Souveränität garantirt werden sollte.

So war es denn wohl natürlich, dass Metternich den Einfluss dieses mächtigen Mannes, namentlich auf den ausschlaggebenden Kaiser Alexander, zu beseitigen suchte.[76]) Er siegte. Stein erhielt in der Leipziger Konvention vom 21. Oktober die Oberleitung des Verwaltungsrats über das „Gemeingut" der Verbündeten.[77]) „Es ist", so meint Pertz,[78]) „also wohl keine leere Vermutung, wenn man auf politische Rücksichten die schlaffe und langsame Verfolgung des geschlagenen Feindes zurückführt, — dahin gehört wohl ferner der mehrtägige Aufenthalt der Monarchen in Weimar, endlich das einseitige Einleiten von Friedensunterhandlungen gegen den Sinn der Töplitzer Verträge".[79])

So unterhandelte man schon zu Weimar (26. Oktober) mit St. Aignan, dem gefangen genommenen französischen Geschäftsträger in Weimar, wie denn auch die durch Meerfeldt eingeleiteten

---

ihn, dass Oesterreich einseitig mit Baiern unterhandelte. — Am 10. November kam er in Frankfurt an und fand hier alles mit Verhandlungen über die Auflösung des Rheinbundes und den Beitritt seiner Mitglieder zu dem Bunde gegen Frankreich beschäftigt. Aber die jetzt Beitretenden mussten vor allem ihre Einwilligung zu den notwendig werdenden Veränderungen geben.

75) Schon in Kalisch hatte Alexander, ohne irgend ein Recht dazu zu haben und ohne Preussen nur zu fragen, Metternich aufgefordert, die Verträge mit den Rheinbundfürsten nach Gutdünken abzuschliessen. Er werde alles unterzeichnen. Oncken »Oesterreich und Preussen« I. S. 464.

76) Die tiefe Gegnerschaft Steins gegen Metternich zeigt sich bei dem leidenschaftlichen Stein auch in der höchst abfälligen Beurteilung seines Gegners. In dem Briefe Steins an Münster 17. Julius 1813 wird Metternich „flach, unmoralisch und doppelsinnig" genannt, entweder er ist ein Verräter, oder hat nicht die Kraft, seinen Kaiser zu beherrschen. Vgl. auch Stein an Gneisenau-Reichenbach, 19. Juli, wo ihm folgende Eigenschaften beigemessen werden: „Eitel, pfiffig, flach, leichtsinnig", Stein an Münster, Prag 23. Aug. 1813; Stein an Gneisenau Prag 5. September.

77) Oncken: Aus den letzten Monaten des J. 1813.

78) Pertz „das Leben des Ministers Freiherrn von Stein". S. 462 ff.

79) Vgl. Schlosser XV. S. 528.

Verhandlungen mit Napoleon von Metternich nicht ganz unterbrochen worden waren.[80]) In Frankfurt wurde Aignan eröffnet: „Niemand denke daran, Napoleon zu entfernen“.[81]) Metternich übergab ihm dann am folgenden Tage Briefe seines Kaisers an Marie Luise: „Frankreich, heisst es, solle innerhalb seiner „natürlichen Gränzen“, den Pyrenäen, Alpen und dem Rhein, unverkürzt bleiben, es müsste seine Macht und sein Übergewicht behalten“. Blücher, der schon am 11. November über den Rhein setzen will, wird dies verwehrt, und doch hätte man nach Neys Zeugnis[82]) damals keinen Widerstand leisten können.[83]) Es ist bekannt, mit wie grosser Rücksichtnahme man auch ferner den so vollständig geschlagenen Napoleon behandelte, bis endlich nach dem Scheitern des Friedenscongresses zu Chatillon[84]) auch dem blödesten Auge klar wurde, dass man den Ruhestörer nicht an der Spitze Frankreichs lassen dürfe.

Diese bekannten Ansichten, die man von der östreichischen Politik bis vor kurzem inbetreff Napoleons gehabt hatte, hat nun Oncken,[85]) seitdem ihm das östreichische Staatsarchiv zugänglich geworden, in wesentlichen Dingen zu erschüttern versucht. Durch ihn gewinnen wir ein erheblich günstigeres Bild von den Plänen des östreichischen Staatsmannes. Darnach hätte Metternich, auch noch nach der Schlacht bei Bautzen[86]), immer nur auf den Sturz

80) Zwiedineck-Südenhorst, S. 428: „Metternich hatte die von Merveldt gebrachten Friedensanträge nicht unberücksichtigt gelassen und suchte Anknüpfung mit Napoleon, erst durch den gefangenen General Lauriston, dann durch St. Aignan.“

81) Mémoires du prince de Talleyrand Paris 1891 S. 137 ff.: Talleyrand urteilt, dass Napoleon allein gegen sich „conspiriert hätte »car il est constant que, jusqu'à la dernière minute qui a precedé sa ruine, il n'a dépendu que de lui de se sauver“ etc.

82) Heilmann: Ney erklärt, die Verbündeten konnten: „compter leurs journées d'étappes jusqu'à Paris“. Treitschke S. 521: Schlosser „Weltgeschichte“ Bd. 15. S. 593.

83) Köppen III S. 544: Blücher sprach bekanntlich von den „diplomatischen Schuften« im Hauptquartier.

84) Fournier »Congr. v. Chatillon“ Leipzig 1900.

85) Vgl. Oncken in „Deutsche Zeitschrift für Gesch. Bd X. Südenhorst S. 439. W. Schultze in J. B. G. Bd. 17. 1894 Oncken »Oesterreich und Preussen „Band II S. 10, 102, 104

86) Oncken, S. 300.

der Weltherrschaft Napoleons hingearbeitet, freilich unter der Bedingung, dass Östreich nicht zum dritten Male der Gefahr der Niederlage, die vielleicht gleichbedeutend mit Vernichtung war, ausgesetzt werde, und dass er „nicht über Haaresbreite über die Linie hinausging, die der Drang innerer und äusserer Nötigung vorschrieb". Metternich kannte nun aber Napoleon zu genau, [87]) um glauben zu können, dass noch so weite Grenzen, wie etwa Pyrenäen, Alpen und Rhein, seinem Ehrgeiz genügt hätten. Nur wenn an die Stelle Napoleons der König von Rom unter Regentschaft seiner Mutter und unter Vormundschaft seines Grossvaters getreten wäre, dann erst wäre der Friede gesichert. Metternich sei ein feiner Psychologe gewesen, der auf den Charakter Napoleons hin so grosse Anerbietungen gemacht habe. Er wusste, dass Napoleon nie auf seinen grossen Besitz Verzicht leisten werde und wie man hinzufügen darf, auch nicht konnte. [88]) Übrigens sollten die Waffen keinen Augenblick ruhen, bis der Friede geschlossen sei. Diese Meinung Metternich's erkennen wir auch aus der Unterredung Hardenberg's mit Stadion: „Metternich will denselben Zweck wie wir, ausgenommen die Vernichtung der Dynastie Napoleons, deren Werkzeug weder er noch der Kaiser sein will". [89]) Noch deutlicher aber tritt es in dem Brief an Caulaincourt (10. Nov. 1813) hervor, [90]) dass Metternich nie an die Annahme der vorgeschlagenen Friedensbedingungen geglaubt habe, obgleich für Frankreich der Friede unter den augenblicklichen Verhältnissen sehr günstig war. „Napoleon wird keinen Frieden machen. Das ist mein Glaubensbekenntnis und nie wäre ich glücklicher, als wenn ich mich täuschen sollte". Mir scheint freilich dieser Zusatz zu zeigen, dass eben die Friedensbedingungen in vollem Ernst vorgeschlagen waren.

Von diesen Friedensbedingungen wollten die Verbündeten nie abgehen, so schreibt Aberdeen noch am 28. November über

87) Oncken „Oesterreich u. Preussen" Bd. II u. Oncken: „Aus den letzten Monaten des Jahres 1813."

88) Er urteilte etwa wie Warwick in Heinrich IV, I 3, 1: „There is a history in all mens lives, figuring the nature of the times deceas'd.

89) Oncken. „Oesterreich u. Preussen" I S. 104: „Der Kaiser wird trotz aller Liebe zu seiner Tochter alles zum Heil seiner Seelen thun.«

90) Oncken „Aus den letzten Monaten des Jahres 1813". S. 29.

die von Metternich verfasste Proklamation an das französische Volk, die freilich niemals veröffentlicht wurde, „selbst auf französischem Boden würden sie nicht mehr durchzusetzen suchen". Aber schon am 1. Dezember erschien ein anderes Manifest, in dem Frankreich nur eine Gebietsausdehnung zugesichert war: „wie es sie unter seinen Königen nie gesehen". Aber auch hiermit verfolgte Metternich nur den einen Zweck: „den Despoten im eigenen Lande zu entwurzeln und den Franzosen klar zu machen, dass das einzige Hindernis des Friedens nur der Kaiser Napoleon sei". [91])

Ist diese Ansicht Onckens überall richtig, so wird man den Gedanken fallen lassen müssen, dass Metternich Napoleon zu halten gesucht habe. Freilich das andere bleibt bestehen: Deutschland durch die Kleinstaaterei in Ohnmacht zu erhalten und als weiteres Ziel der herrschende Einfluss Östreichs in Deutschland.

Noch über ein halbes Jahrhundert sollte vergehen, ehe die Zeiten des deutschen Bundes, „das deutsche Bunt" sagte bekanntlich Jahn, einem fester geeinigten Vaterland Platz machten.

Es ist aber lehrreich, in den Zeiten erfüllter Wünsche einen Rückblick zu tun in die Tage der Kämpfe und Bestrebungen, damit man des Erworbenen froh wird und daran festhält. Damals konnte eine englische Zeitung nach der Schlacht bei Leipzig auf die Grosstaten der Preussen hinweisend schreiben: „The Prussians, ever the Prussians"! [92]) In unseren Tagen hören wir wieder ein rühmendes englisches Wort, das aber das grössere Vaterland zeigt: „Germans to the Front"! [93]) Die alte Ehre liegt in dem Ausspruche, aber auch eine Aufforderung und ein Sporn, allzeit im Kriege wie im Frieden das deutsche Ehrenpanier hoch zu halten, zum Heile der gesamten Menschheit.

91) Oncken a. a. O. S. 39 u. 40.

92) Treitschke: „Deutsche Geschichte im 19. Jahrhundert" Leipzig 1879, 2. Aufl. S. 506.

93) Vergl. das berühmte Bild von Prof. Roechling.





Realschule und höhere Töchterschule der Israel. Religionsgesellschaft.

Am Tiergarten 52.

Seitenansicht mit Turnhalle und dem Spielplatz der Mädchenschule.

[illegible] & Co., Frankfurt a. M.

Die Bedeutung des Hauses im alttestamentlichen Erziehungsplane.

Ein Beitrag zur Geschichte der Pädagogik.

Von

Oberlehrer Adolf Weyl.

Ein tiefgreifender, grundsätzlicher Unterschied waltet zwischen 1.
den geschichtlich überlieferten Ansichten der Griechen und der Juden über die Erziehung des heranwachsenden Geschlechts. Für die ältesten Zeiten der griechischen Pädagogik[1] sind die beiden grossen Epen Homers unsere Quelle. Aber was uns hier über pädagogische Gedanken und Veranstaltungen geboten wird, kam nur den Kindern — oder sagen wir lieber den Söhnen? — der herrschenden Klassen (βασιλεῖς, ἄνακτες) zu gut. Das Volk als solches, der Demos, tritt überall in den Hintergrund als eine ungegliederte Masse. Gewiss hat es zu allen Zeiten bei den Griechen, und nicht nur bei diesen, sondern bei allen Völkern, die sich über den rohesten Naturzustand erhoben haben, tatsächlich eine Erziehung der Kinder gegeben. Aber diese und ihre Erfolge blieben dem Zufalle überlassen, man begnügte sich mit der hergebrachten Empirie. Das Nachdenken der führenden Geister aber über Fragen der Erziehung und das bewusste Erziehungswerk galten in jener grauen Vorzeit bei den Griechen nur den Söhnen der Fürsten und des hohen Adels. Ja, vieles von dem, was wir über den Inhalt und das Wesen jener ältesten

1) S. für das folgende: Pauly, Realencyklopädie des klassischen Altertums, Artikel „educatio“, Lübker, Reallexikon des klassischen Altertums, Artikel „Erziehung“.

Erziehungsweisheit wissen, konnte seiner Natur nach für die Kinder des Volkes gar nicht von Wert sein. Unser Schiller[2]) legt der weinenden Andromache in ihrem Schmerze über den drohenden Verlust ihres Gatten und des Vaters ihres Knaben die verzweifelnde Frage in den Mund, wer seinen Kleinen lehren solle, „Speere werfen und die Götter ehren“?

2. Mit diesen wenigen Worten stehen die beiden Hauptseiten der ältesten griechischen Pädagogik scharf umrissen vor uns da. Und die Reihenfolge in jenem Verse scheint uns auch — nicht zufällig — die Rangfolge in der praktischen Wertschätzung jener beiden pädagogischen Ziele treffend zu bezeichnen. Es war eine Erziehung für Fürstensöhne und angehende Heerführer, eine Pädagogik für die Aristokratie. Und diesen Charakter einer Erziehung für die höheren Klassen hat das öffentliche Erziehungswesen bei den Griechen auch in den späteren Zeiten nicht verleugnet. Die häusliche Erziehung in den reichen Familien Athens beispielsweise lag vielfach in den Händen von Sklaven. Das höhere Bildungswesen, wie es ausserhalb des Hauses durch Veranstaltungen mehr privater Natur — auch bei den Athenern kann man von einem staatlichen Erziehungswesen in unserem Sinne nicht sprechen — sich gestaltet hatte, hatte seinem Gehalte und Ziele nach nur Wert für die Söhne der führenden Klassen und war auch wegen seiner Kostspieligkeit nur diesen zugänglich.

3. Vergleichen wir mit diesem Ergebnis die entsprechenden Verhältnisse bei dem alten Volke Israel! Dem heroischen Zeitalter der Griechen würde bei den Juden etwa die Epoche ihres Auszuges aus Ägypten an die Seite zu setzen sein, wobei wir uns allerdings verschiedener Momente bewusst sind, die diesen Vergleich als wenig treffend erscheinen lassen. Jener Zeitpunkt bezeichnet aber jedenfalls die Geburtsstunde des jüdischen Volkes. Es ist dies zugleich die Zeit der dekalogischen und der ganzen pentateuchischen Gesetzgebung. Die Offenbarung am Sinai wendete sich nicht an eine aristokratische Klasse des Volkes Israel, sie galt vielmehr dem g a n z e n V o l k e, den Geringen nicht weniger als den Vornehmen, den Fürsten und Stammeshäuptern nicht mehr als „den Holzfällern und Wasserschöpfern“. Das ge-

---

2) „Hektors Abschied“.

waltig Grosse, das damals ihre Augen gesehen, sollte sie alle gleich stolz für alle Zukunft, aber für alle Zukunft auch gleich demütig unter einander machen. Und wie der Erscheinung am Sinai alle in gleicher Weise teilhaftig wurden, so sprachen die damals offenbarten Satzungen wie alle sogenannten mosaischen Gebote und Verbote heischend und verbietend nicht minder streng zu den Fürsten und Heerführern als zu den Geringsten der Volksgemeinschaft. Und in Wirklichkeit hat das pentateuchische Gesetzbuch ein für allemal — ich wage zu sagen: bis auf unsere Tage — die ganze innere Struktur der jüdischen Gesellschaft ganz eigenartig beeinflusst. Eine so fein, man kann auch sagen eine so grausam abgestufte gesellschaftliche Rang- und Wertverschiedenheit, wie sie schon in der antiken Welt, aber noch mehr in der modernen Welt sich herausgebildet hat, war durch das mosaische Gesetz mit seiner für alle Volksgenossen gleich verbindlichen, auf sie alle gleich erzieherisch wirkenden Kraft geradezu unmöglich gemacht worden. Der pentateuchische Gesetzeskodex ist, wenn uns die Anwendung einer neuen Bezeichnung auf die älteste monotheistische Urkunde gestattet ist, eine praktische Pädagogik, die mit ihren Vorschriften eine persönliche Versittlichung und Heiligung der Individuen, zugleich aber auch eine Verhütung und Heilung sozialer Schäden bewirken wollte. Es ist Sozial- und Individualpädagogik in einem, es ist eine im idealen Sinne des Wortes demokratische Erziehungsveranstaltung.

Der Erziehungsplan der Vorsehung, wie er uns im Penta- 4.
teuch und in dem nachmosaischen biblischen Schrifttum entgegentritt, nimmt aber seine Aufgaben in dem denkbar umfassendsten Sinne in die Hand. Das biblische Erziehungswerk ist Volkserziehung zunächst in dem Sinne, dass es jedes Kind des Volkes von früh an sich als Glied einer grossen religiösen Gemeinschaft fühlen lehrt, mit der es uralte geschichtliche Erinnerungen und gemeinschaftliche Erlebnisse unlöslich verbinden. Es ist Volkserziehung ferner in dem Sinne, dass es alle Kinder des Volkes ohne Unterschied des Standes durch die gleichen Lehren und die gleichen religiösen Pflichten für ein gleiches ideales Ziel gewinnen und heranbilden soll. Es ist aber endlich noch — und hierin scheint es mir das originellste aller historischen Erziehungssysteme zu sein — Volkserziehung in dem dritten Sinne, dass es das

ganze Volk, alle Volksgenossen nämlich ohne Unterschied des Alters, wie die Kinder so auch die Erwachsenen und Greise, als seine Zöglinge in Anspruch nimmt. Die Schulen der Kulturvölker sind genötigt, ihre Zöglinge zu entlassen, wenn sie in das Jünglingsalter eintreten, das heisst zu einer Zeit, wenn sie der sittlichen Beratung und Lenkung eigentlich am meisten bedürftig sind. Die Fortbildungsanstalten unserer Zeit, wie sie auch geartet sein mögen, sind ja gerade auch aus solchen sittlichen Erwägungen im Interesse der schulentlassenen Jugend hervorgegangen. Aber das alte, pädagogisch wie didaktisch gleich wertvolle Wort: „Nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen wir", hat in dem biblischen Erziehungsplan eine noch ungleich umfassendere und erhabenere Bedeutung gewonnen. Jenem Plane ist das ganze irdische Leben die Schule, durch die wir alle zu gehen haben, die uns mit ihren an alle Volksgenossen sich wendenden Anforderungen lebenslänglich, in jedem Augenblicke von neuem in Anspruch nimmt, und die uns aus ihrem Unterricht und ihrer Disziplin erst dann entlässt, wenn wir Menschenkinder eben in der Schule nicht mehr zurückgehalten werden können — wenn wir sterben! Dann aber beginnt nach dieser Auffassung erst das eigentliche Leben, für welches die irdische Lebenschule vorbereitet hat, in dessen höhere Ordnung aber einen Blick zu werfen dem Zögling während seiner Schulzeit versagt ist.

5. Die biblischen Lehren und Vorschriften erstreben eine Versittlichung und Heiligung des Individuums auf Erden: eine Heranbildung des einzelnen zur Lösung der Aufgaben, die nur in der irdischen Gemeinschaft der Menschen sich aufwerfen und nur von der Gemeinschaft aller erschöpfend gelöst werden können, und endlich eine Vorbereitung des Individuums auf das jenseitige Leben. Aber abgesehen von diesem für die Bibel charakteristischen Plane der Erziehung des ganzen Menschengeschlechtes, kann natürlich jene nicht umhin, auch der Pädagogik im engeren und eigentlichen Sinne des Wortes ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden. Systematische pädagogische Ansichten, Regeln und Vorschriften darf man von der Bibel nicht erwarten. Die Grundlage aller Religionsvorschriften und Belehrungen über das Wesen und die Waltung Gottes war den Israeliten immer der Pentateuch. Diesen dürfen wir aber so wenig wie die Bibel überhaupt als

ein systematisches Werk ansehen. Mit grösserem Rechte durften wir den Pentateuch wegen seiner ganzen äusseren Komposition, wegen der eigentümlichen Anordnung der in ihm enthaltenen geschichtlichen, gesetzgeberischen wie allgemein belehrenden und aufklärenden Bestandteile als ein organisches Werk bezeichnen. Die fünf Bücher Mosis und die übrigen biblischen Bücher, und unter diesen besonders die „Sprüche Salomonis“, bleiben aber nichtsdestoweniger eine Fundgrube pädagogischer Weisheit, und sie sind nach dieser Richtung auch von jeher von pädagogischen Denkern voll gewürdigt worden.[3] Das israelitische Altertum in der biblischen und nachbiblischen Zeit des Bestandes eines jüdischen Staates kannte kein öffentliches Schulwesen und keine allgemeine Schulpflicht. Und doch musste jener biblische Erziehungsgedanke und Erziehungsplan, wie wir sie angedeutet haben, verwirklicht werden. Unsere Altvorderen kannten als vorzüglichste Erziehungsanstalt für die Jugend nur das Haus, das Haus war die Schule, Erzieher und Lehrer waren die Eltern.

„Siehe, ein von Gott geschenktes Erbe sind Kinder, ein 6.
Lohn ist die Leibesfrucht“.[4] Das ist das Motto für die Auffassung des dem Volke Gottes gelehrten Verhältnisses der Eltern zu den Kindern. Eines solchen Erbes teilhaftig zu werden, dieses Lohnes gewürdigt zu werden, galt den Israeliten in der Zeit des Psalmendichters als ein besonderes Zeichen des göttlichen Segens. Wie diese Schätzung des Segens einer grossen Kinderschar eine allgemeine war und blieb, erhellt aus einem Satze des viele Jahrhunderte nach dem Psalmensänger lebenden Tacitus (gestorben im zweiten nachchristlichen Jahrhundert), der von den Juden, deren Freund er nicht ist, staunend sagt[5]: „Man ist bei ihnen eifrig bestrebt, die Volkszahl zu vermehren“. Sind aber die Kinder „ein Geschenk Gottes“ und seine Geschöpfe, so musste man in ihnen von ihrer Geburt an Wesen erblicken, die in der göttlichen Weltordnung und in der Stufenreihe der

3) Wir verweisen aus der neueren Zeit auf Oehlers Arbeit über die Pädagogik des Alten Testaments in Schmidts Encyklopädie des gesamten Erziehungs- und Unterrichtswesens.

4) Psalm 127.

5) Augendae tamen multitudini consulitur. Tacitus Hist. V., 5.

von Ihm ins Leben gerufenen Wesen einen ihnen vorgesehenen Platz einnehmen. Bei den Griechen wie bei den Römern[6]) war die Aussetzung von schwachen Kindern eine vom Gesetze lange geforderte, noch länger aber anerkannte Sitte. Die XII Tafeln der Römer sprachen dem Vater unter Umständen ausdrücklich das Recht der Aussetzung seines Kindes zu. Gesetze dagegen aus den späteren christlichen Jahrhunderten vermochten diesen traurigen Brauch noch nicht aus der Welt zu schaffen. Man wird aber vergebens in irgend einer Zeit der jüdischen Geschichte nach einer Spur von einer solchen barbarischen Verleugnung und Unterdrückung der natürlichsten Regungen des menschlichen Gemütes suchen. Was bei Griechen und Römern gesetzlich gefordert war, galt bei den Juden für ein Verbrechen. In diesem Punkte stand die jüdische Anschauung des grauesten Altertums nicht im geringsten hinter den geläutertsten sittlichen Anschauungen unserer Tage zurück. Das Individuum als solches war unantastbar, es stand auch in seiner Kindheit nicht minder als die übrige Gesamtheit des Volkes unter Gottes Vorsehung. Es war eine mystische oder mythische oder, vielleicht richtiger ausgedrückt, eine unlogische und inhumane Verkörperung des Staats- und Volksbegriffes, unter welchem vielfach, und nicht nur im Altertum, die Individuen zu leiden hatten. Die göttliche Urkunde kennt in erster Reihe die Individuen und steigt von ihnen zum Volke auf. Eine harte Staatsphilosophie dagegen geht von der Gesellschaft aus, und die Individuen verschwinden vor ihren Augen als mikroskopische Atome.

7. Im vollen Gegensatze zu dieser letzteren Anschauung haben wir oben (S. 3.) den Charakter des biblischen Erziehungsplanes für die Menschheit als eine innige Verschmelzung von Individual- und Sozialpädagogik bezeichnet. Jedes neugeborene Kind war dieser Anschauung ein Geschöpf Gottes schon, bevor es geboren worden. „Denn[7]) Du zogest mich, singt der fromme König, aus dem Mutterschosse und vertrautest mich den Brüsten meiner Mutter. Auf Dich ward ich vom Schosse an gelegt, vom Mutterleibe her warst Du mein Gott“. Jedes Kindes Eigenart ist

6) Lübker, Artikel „expositio infantum“ und „Erziehung“.
7) Psalm 22, V. 10 und 11.

Gott bekannt und von ihm gewollt. Sie anzutasten und umbiegen zu wollen, wäre vergebliches Bemühen, ein Sturm gegen die göttliche Weltordnung, in welcher jedes Kind vor seinen Augen einen vornehmen Rang einnimmt. „Wunderbar[8] sind Deine Werke, und meine Seele erkennet es wohl. Mein Wesen war Dir nicht verborgen, als ich im Verborgenen gebildet ward, als ich gewebt wurde in den Tiefen des Irdischen". Solcher Art war die ideale Auffassung von der göttlichen Erkorenheit eines jeden Kindes. Jedes Menschenkind ist zur ewigen Seligkeit bestimmt. Die[9] Erde ist nach der jüdischen Anschauung nur ein Vorsaal, der in den Saal des Königs zum ewigen Leben einführt. Die Erziehung durch einzelne Menschen und durch die Gesellschaft, die Selbsterziehung unter Anleitung des Gottesgesetzes vom Beginn der reiferen Jahre bis zur Todesstunde, das sind Stufen, die nach einander jeden Menschen ohne Ausnahme zur Vollendung führen sollen. Die Bibel ist voll eindringlicher Vorschriften und Ermahnungen, die Witwen und Waisen zu beschützen, dem Gedrückten aufzuhelfen, den Fremden zu lieben und ihm kein Leid zuzufügen. Seine Kinder zu lieben, dieses Gebot wird man in der Bibel vergeblich suchen. Das ABC solcher mit der Macht einer Naturkraft auftretenden sittlichen Antriebe wird nicht gelehrt. Der bei den anderen Völkern gestattete, ja gebotene Kindermord wird in der Bibel freilich auch nicht ausdrücklich verboten. Aber weder die körperliche Schwäche eines Kindes noch die Belastung mit einer grossen Kinderschar[10] wären ein Milderungsgrund gewesen, um eine Ausnahme von dem Satze gelten zu lassen: „Wer[11] des Menschen Blut vergiesst, dessen Blut soll durch Menschen vergossen werden, denn im Ebenbilde Gottes hat er den Menschen erschaffen!" Nicht zufällig scheinen uns unmittelbar auf dies Verbot des Menschenmordes im allgemeinen die Worte zu folgen: „Ihr aber seid fruchtbar und mehret euch, wimmelt auf Erden und mehret euch auf ihr!" Diese beiden Verse scheinen uns

8) Psalm 139 V. 14 und 15.
9) Sprüche der Väter IV, 21.
10) Lübker s. v. expositio infantum.
11) Pentat. I. C. 9 V. 6. und 7.

eine logisch zusammengehörende Gedankenverbindung zu enthalten. Die Tötung eines Kindes, welchem ja das Merkmal der göttlichen Ebenbildlichkeit zukommt, war ein Mord. Das körperlich schwache Kind hatte wie jeder Mensch die sittliche Bestimmung, ein Diener Gottes zu werden. Ihm gegenüber hatten die Eltern gleichfalls die Pflicht, es zu erziehen und reif zu machen für die weitere Selbsterziehung als Individuum wie als Mitglied der grossen israelitischen Gemeinschaft.

8. Die Gewalt der Eltern über die Kinder ist aber nach der mosaischen Lehre auch sonst eine viel beschränktere, als sie beispielsweise bei den Römern war. Der römische Vater war nach dem bis in die Kaiserzeit geltenden Rechte der absolute Herr seiner Kinder, ihr oberster Richter, der auch den Tod über sie verhängen konnte. Eine solche patria potestas gab es bei den alten Juden nicht[12]). Kein Israelit, auch nicht ein Kind, konnte in der Gewalt eines anderen, auch nicht des Vaters, seine Menschenrechte verlieren und auf die Stufe einer Sache herabgedrückt werden. So konnte ein Israelit nicht zum Sklaven[13]) gemacht werden, ja, er konnte sich nicht einmal freiwillig in die dauernde Sklaverei eines anderen begeben. Er hatte nicht das unbeschränkte Verfügungsrecht über seine ihm von Gott verliehene Menschenwürde[14]), „denn meine Knechte sind sie, die ich aus dem Lande Ägypten herausgeführt, sie sollen nicht dem Verkaufe von Knechten gemäss verkauft werden.“ Dasselbe gilt von den Kindern, über die der Vater überhaupt keine Jurisdiktion im Sinne des römischen Rechtes hatte, die vielmehr selbst die künftigen Knechte Gottes und ein den Eltern nur anvertrautes „Erbe Gottes“ sind

9. Nicht stichhaltig wäre der Einwand, dass der Pentateuch ja ausdrücklich dem Vater den Verkauf seiner Tochter gestattet habe[15]). Denn zunächst konnte ein solcher Verkauf nur für eine Reihe von Jahren abgeschlossen werden, d. h. es konnte sich nur

12) Heinrich Weyl, Die jüdischen Strafgesetze bei Flavius Josephus in ihrem Verhältnis zu Schrift und Halacha. S. 46, Anmerkung 17.

13) Pentateuch III Cap. 25.

14) Ib. C. 25, 42.

15) Pentateuch II C. 21, 7—11; Hamburger, Realencyklopädie für Bibel und Talmud I, Artikel: Eltern und Kinder.

um eine langsichtige Vermietung handeln. Noch bezeichnender für den Schutz der Schwachen in der Bibel ist die weitere Vorschrift, dass ein von seinem Vater also verkauftes Mädchen entweder von seinem Herrn selbst heimgeführt, oder von ihm für seinen Sohn als Gattin bestimmt werden musste. Wir können hier darauf verzichten, die eingehenden Erörterungen der talmudischen Gesetzeslehrer[16]) zu diesem Falle darzulegen, und begnügen uns mit der blossen Anführung der pentateuchischen Verse, die die hier dargelegte allgemeine Auffassung verständlich genug hervortreten lassen[17]): „Und wenn jemand seine Tochter als Magd verkauft, so soll sie nicht ausgehen, wie die Knechte ausgehen. Missfällt sie den Augen ihres Herrn, der sie für sich bestimmt hatte, so muss er ihr zum Loskaufe verhelfen; an fremde Leute (wörtlich: an ein fremdes Volk) hat er nicht das Recht, sie zu verkaufen, nachdem er treulos an ihr gehandelt. Und wenn er sie seinem Sohne bestimmt, soll er nach dem Rechte der Töchter an ihr handeln. Wenn er sich eine andere dazu nimmt, so soll er ihre Kost, ihre Kleidung und ihre Wohnung[18]) nicht verringern. Und wenn er diese drei Dinge nicht tut, so geht sie umsonst aus, ohne Geld". Diese Erörterung zeigt uns übrigens auch, wie für das schwache Geschlecht fast noch stärkere Schutzmassregeln zur Erhaltung seiner Menschenwürde getroffen sind als für die Männer. Kein Wunder! Galt es doch hier, nicht nur die allgemeine Menschenwürde, sondern noch die besondere Ehre des Weibes vor jeder befleckenden Antastung zu schützen. Das könnte kein göttlicher Erziehungsplan sein, in welchem die Dienerinnen Gottes schlechter gestellt wären als seine Diener. Die Kinder, „das Erbe Gottes" des Psalmisten, gegen die eigenen Eltern zu schützen, das ist, wie wir sehen, eine eifrige Sorge des Gottesgesetzes. In Sparta und Rom konnte, obwohl die Staatsraison unbedingt herrschte, trotzdem ein schrankenloser Individualismus der Starken, in unserem Falle der Eltern, auf Kosten der schwachen Individuen sich herausbilden. In der Bibel aber wird der Starke gezügelt und der

16) Talmud-Traktat Kidduschin Cap. 1.

17) Pentateuch II. Cap. 21, 7–11.

18) S. die grammatische Auffassung von Raschbam, s. aber auch die Erklärung des Nachmanides (Ramban) zu diesem ganzen Verse.

Schwache gekräftigt; das Individuum wird geschont, der Individualismus aber gebändigt. Denn so spricht Gott, der Erzieher seines Volkes Israel: „Hoch[19]) und heilig throne ich, aber auch bei dem Gedrückten und Demütigen, zu beleben den Mut der Niedrigen und zu beleben das Herz der Gebeugten . . . Denn von mir aus umhüllt sich der Geist, und die Seelen, ich habe sie gebildet.“

Alle Güter, die der Mensch auf Erden sein eigen nennt und geniesst, sind nach der biblischen Auffassung von Gott verliehen. Die Kinder aber bilden die köstlichsten Lehnsgüter, deren Verwaltung den Eltern in der Form der Erziehungspflicht wiederholt eingeschärft wird. Das Haus ist die eigentliche Stätte der planmässigen Erziehung, und zwar der Zucht sowohl wie der Belehrung. Von Schulen ist in der Bibel sehr wenig die Rede, und ein eigentliches Schulwesen wird, wie oben bereits bemerkt wurde, im israelitischen Altertum kaum bestanden haben. Die sogenannten Prophetenschulen können keineswegs für das Vorhandensein eines öffentlichen Unterrichtswesens angeführt werden. Die körperliche Erziehung der Kinder wird bei den talmudischen Bibelforschern durchaus nicht vernachlässigt.[20]) Aber auch das Werk der geistigen und sittlichen Erziehung der Kinder soll früh begonnen werden. Die Eltern sollen sich bei Zeiten bewusst werden, dass sie ihr Kind für Gott und die von ihm gesetzten irdischen Zwecke zu erziehen haben. Hinsichtlich dieser Pflicht ist der Pentateuch reich an regulativen Vorschriften. Eine Fundgrube aber von Anweisungen über die Zucht der Kinder sind die Sprüche Salomonis. Die strenge und strafende Hand des Vaters wird häufig angerufen. Und doch kommen auch hier schon die Individualitäten der Kinder zu ihrem Rechte. Die körperliche Strafe wird nicht verworfen, aber auch das strafende Wort wird in seiner Bedeutung erkannt. Es heisst einerseits[21]): „Züchtige Deinen Sohn, so wird er Dich erquicken und Wonne gewähren Deiner Seele“. Doch der Prügelmeister soll auch an dem anderen Verse nicht

---

19) Jesajah C. 57 V. 15—16.
20) Talmud Traktat Kethuboth 59.
21) Sprüche 29, 17.

mit geschlossenen Augen vorübergehen[22]): „Das grollende Wort dringt tiefer bei dem Verständigen ein, als hundert Schläge bei dem Toren“.

Diese Ratschläge für die Kinderzucht gelten einer Vorstufe 11.
zu dem eigentlichen Erziehungszwecke. Das Ziel selbst aber ist das Studium der Lehre und die praktische religiöse Übung. Dieser Zweck dient, wie wir sehen, nicht einem einseitigen Intellektualismus, sondern einem in erster Reihe sittlichen Zwecke. Das Kind, welches durch die häusliche Zucht für die Erfassung der Lehre gewonnen und reif gemacht worden ist, hat in dieser wiederum eine Quelle der Selbsterziehung und die Möglichkeit der Selbstvollendung gewonnen. Zucht und Lehre fallen nach der biblischen Auffassung dem Hause als zwei von ihm zu lösende Aufgaben zu. An der Lösung der ersteren Aufgabe arbeiten Vater und Mutter gemeinschaftlich, ja, die Mutter hat hier vielleicht noch mehr zu leisten als der Vater, wie aus so manchen Versen der „Sprüche“ hervorgeht. Die Lehre dagegen wird ausdrücklich als eine Pflicht des Vaters angesehen. Was wir heute von dem Zusammenwirken des Hauses und der Schule verlangen und erwarten, das soll nach der Forderung der Bibel das Haus allein leisten. Für diese Auffassung ist ein uralter Glückwunsch, der schon im Talmud erwähnt wird, und bis auf den heutigen Tag sich in gläubigen jüdischen Kreisen erhalten hat, so recht bezeichnend. Unmittelbar nach Vollziehung des Beschneidungsaktes rufen dem Knäblein und seinem Vater die Umstehenden den Segensspruch zu[23]): „Wie dieses Kind in den Bund Gottes mit Israel aufgenommen worden ist, so möge es hingeführt werden zur Gotteslehre (לתורה), zur Gründung einer Familie (לחופה) und zu guten Handlungen (למעשים טובים).“

Dieser Glückwunsch zeichnet das Lebensprogramm des Is- 12
raeliten, er enthält zugleich das Erziehungsprogramm für die

22) Sprüche 17, 10

23) Talmud Traktat Sabbat 137 b.; Maimonides Band I im Abschnitte: Vorschriften über die Beschneidung Cap 3 muss eine andere, aber nur unwesentlich abweichende Lesart gehabt haben. Nach dieser gilt der Glückwunsch, d. h. das Erziehungsprogramm nur dem Vater: כשם שהכנסתו לברית כן תכניסהו לתורה לחופה ולמ"ט.

Eltern. An der Spitze steht die Erziehung und Gewinnung für das Gottesgesetz, oder der individuelle Faktor und sein Ziel: die Ausbildung und sittliche Gestaltung der eigenen Persönlichkeit. An der zweiten und dritten Stelle gewahren wir soziale Faktoren: jeder Israelit ist verpflichtet, der Kette der Menschengeschlechter neue Glieder anzuhängen und somit für seine Person den Bestand der Menschengesellschaft verbürgen zu helfen, und endlich durch „gute Werke" rein menschliche Pflichten gegen die Gemeinschaft zu erfüllen.[24]) Wir ersehen auch aus dieser Betrachtung, wie Individual- und Sozialpädagogik im alten Judentum zu einem unlöslichen System verbunden sind.

13. Die Herrschaft und das Wirken der Eltern im Hause sind ein Abbild der göttlichen Regierung und Waltung in der Welt, die Eltern die irdische Vorsehung der Kinder, das Haus eine von sittlichen Ideen durchwaltete Welt im kleinen, ein sittlicher Mikrokosmos. Die talmudischen Gesetzeslehrer vergleichen unter fortwährender Anlehnung an Schriftverse die den Eltern geschuldete Ehrfurcht ausdrücklich mit der Gott zu erweisenden Ehrfurcht. Diese Gleichstellung scheint sich uns schon in der sprachlichen Fassung der Zehngebote auszusprechen. Diese sind nämlich bis auf zwei Gebote negativ gefasst, also Verbote. Von den zwei positiv gefassten Geboten ist das erste die Pflicht der Sabbatheiligung, also ein Gott gegenüber zu erfüllendes Gebot, das zweite aber befiehlt die Verehrung von Vater und Mutter. Und ferner: an der Spitze der Zehngebote steht das Wort: Ich bin Gott, Dein Gott, der dich aus Ägypten herausgeführt hat, aus dem Sklavenhause. An der Spitze des zweiten Teiles des Dekaloges aber, nämlich der das Leben der Menschen untereinander regelnden Vorschriften, steht das Gebot der Elternverehrung. Und endlich: in dem ersten Satze fordert Gott als der Befreier aus dem Lande der Sklaverei seine Anerkennung als einig einziger Gott, in dem Satze von der Elternverehrung spielt das Land der nationalen Freiheit und Selbständigkeit eine Rolle. „Ehre Deinen Vater und Deine Mutter", heisst es, „damit Deine Tage lang werden in dem Lande, das Gott Dir giebt". Die Väter und Mütter in Israel sind gewissermassen

24) Manche verstehen unter „guten Werken" die religiösen Pflichten ganz allgemein.

die Besitzer und Bürgen der heiligen Volksheimat. Von der Pietät der nachwachsenden Geschlechter gegen das ältere Geschlecht soll es abhängen, ob das Land der Väter auf die Kinder vererben solle. Dieses Gebot im Dekalog ist übrigens nicht das einzige dieses Pietätsverhältnis regelnde im Pentateuch. Die zahlreichen und eindringenden Erörterungen, die dieses Pflichtverhältnis in der Auslegung des Talmud erfahren, haben die Grundlage zu einem reichen systematischen Gesetzeskapitel gegegeben, wie es in dem Gesetzeskodex des Maimonides und später im Schulchan Aruch[25]) uns entgegentritt. Immer und immer wird das Verhältnis der Kinder zu den Eltern in Parallele gesetzt mit unserem Verhältnis zu Gott. Ein talmudischer Satz sagt geradezu: „Drei Wesen teilen sich in den Besitz eines Menschen: Gott, Vater und Mutter. In jedem Augenblicke, da ein Kind seinen Eltern Ehre erweist, rechne ich es ihnen an — so lässt der Talmud Gott sprechen — als ob ich in jenem Kreise anwesend wäre und jene Ehrung selbst erfahren hätte.“ [26]) So wurde das altisraelitische Familienleben man muss sagen buchstäblich auf eine göttliche Grundlage gestellt. Der Satz, dass die Familie das Fundament der Volksgemeinschaft ist, hat sich bei dem jüdischen Volke glänzend bewährt. Von seiner ehemals organisierten Volks- und Staatsgesellschaft ist nichts übrig geblieben als eben jenes Familienfundament, welches aber aus unverwüstlichem Granit gelegt zu sein scheint. Dieses sittliche Fundament giebt den versprengten Resten des Volkes der Offenbarung auch heute noch, 2000 Jahre nach dem Untergange des Staates, nach dem Verluste der politischen Nationalität, nach der Zertrümmerung jeder äusseren Organisation das Gepräge einer Volkseinheit, eines Volkes allerdings, auf welches viele Merkmale des üblichen Volksbegriffes keine Anwendung finden.

Wir sind im Verlaufe dieser Betrachtung auf eine eigen- 14.
artige Ausbildung der Vorstellung von einer Stellvertretung Gottes auf Erden gestossen. Aber wie das ganze System der israelitischen Pflichtenlehre ein an alle Volksgenossen sich wen-

25) Maimonides, Jad hachasakah Buch XIV.: Schulchan Aruch Joreh Deah Cap. 241, 242. Wir verweisen für das folgende auf diese Codices und für weitere Kreise noch besonders auf Chaje Adam Cap. 67.

26) Talmud Traktat Kidduschin 30 b.

dendes, ein durch und durch demokratisches Pflichtensystem ist, so sind auch die Würden, die es austeilt, jedem einzelnen Volksgenossen zugedacht. Der Vertreter Gottes auf Erden gab und giebt es unzählig viele: jeder Vater, jede Mutter sind irdische Abbilder der göttlichen Vorsehung, verehrungswürdig und Verehrung heischend ein jeder in seinem häuslichen Kreise. Die auf die Elternverehrung sich beziehenden Vorschriften, die doch schliesslich in wahrhaft befriedigender Weise nur mit dem Gemüte erfüllt werden können, haben sich sogar einer Paragraphierung in den jüdischen Gesetzeskodices [27]) fügen müssen. Die stattliche Reihe von Paragraphen, die über diesen Gegenstand existieren, ist wohl geeignet, in dem heranwachsenden Geschlechte eine hohe Herzenskultur auszubilden. Die Eltern zu lieben, heisst es, das bedarf keiner Vorschrift in einem Gesetze, welches ja die allgemeine Menschenliebe mit den Worten befiehlt: „Liebe [28]) Deinen Nächsten wie dich selbst, ich bin Gott!“ Wird doch dieses Gebot schliesslich sogar auf den Fremden, der sich in dem heiligen Lande niedergelassen hat, ausgedehnt: „Du [29]) sollst ihn (den Fremden) lieben wie dich selbst, denn Fremdlinge waret ihr selbst im Lande Ägypten, Ich bin Gott, Euer Gott!“ Diese allgemeine Menschenliebe brauchte also für die Eltern nicht noch besonders zur Pflicht gemacht zu werden. Was man ihnen auch an Wohltaten erweist, kann ja immer nur als das Abtragen einer unverjährbaren Dankesschuld angesehen werden. Du musst, heisst es vielmehr, ihnen eine tiefe und leidenschaftliche Liebe weihen, die der nahe kommt, mit der deine Eltern dich in deiner Hilflosigkeit geliebt haben. Schwere Verantwortung lädt der auf sich, dem die Sorge für die Eltern eine Last deucht, — auch wenn er sich dieser Last nicht entzieht. Wer seinen Eltern beisteht und sie wohl äusserlich ehrt, ihnen aber nicht auch im Herzen wirkliche Verehrung zollt, auf den wird das grollende Wort des Jesajah von den gedankenlosen Gottesverehrern angewendet: „Darum,[30]) weil dieses Volk sich nähert mit seinem Munde und mit seinen Lippen mich ehrt, sein Herz aber von mir fern

---

27) S. Anmerkung 25.
28) Pentateuch III Cap. 19, V. 18.
29) ib. Cap. 19, V. 34.
30) Jesajah Cap. XXIX, 13, V. 14.

hält, und es war ihre Furcht vor mir ein angelerntes Menschengebot, darum siehe! will ich fort und fort an diesem Volke mich wunderbar erweisen, Wunder über Wunder tun, dass verloren gehe die Weisheit seiner Weisen, und seiner Klugen Klugheit sich verberge." So ernst nehmen es die altisraelitischen Weisen mit ihrer Anschauung von der Stellvertretung Gottes durch die Eltern. Ausdrücklich wird noch hervorgehoben, — und hier zeigt sich wieder die demokratische Eigenart des jüdischen Rechts- und Pflichtensystems — dass die Geringsten aus dem Volke von ihren Kindern denselben Grad der Liebe und Verehrung zu beanspruchen haben wie die Grossen der Erde. Liebt denn eine arme Mutter nicht auch ihr Kind mehr als ihr Leben? So geartet sind die zahlreichen Vorschriften, die nur im Geiste und mit dem Gemüte erfüllt werden können, die Leistungen, die in einer Gesinnung bestehen, und die kein Mensch überwachen kann, sondern nur der, der Herz und Nieren prüft. Zu diesen Gesinnungspflichten gesellt sich eine grosse Anzahl von Vorschriften, wie man sich in Rede und äusserer Haltung, und endlich ganz besonders in der werktätigen Liebe zu den Eltern zu verhalten habe. Und diese Pflichten gegen die lebenden Eltern werden schliesslich noch durch Vorschriften ergänzt, wie wir über das Grab unserer Eltern hinaus in unserem Sprechen und Denken unsere Liebe zu ihnen pflegen sollen. Es ist ein Pietätsverhältnis, welches nicht mit dem Tode der Eltern aufhört, sondern erst mit unserem eigenen Leben abstirbt, d. h. in dem Augenblicke, in welchem unsere Erdenpflichten auch gegen Gott selbst aufhören.

Und doch sind auch der Verehrung und dem Gehorsam der 15.
Kinder gegen die Eltern starke Schranken gesetzt. Wir haben oben bereits gehört, dass die juristische Gewalt der Eltern über ihre Kinder eine beschränkte war, im Gegensatz zu dem römischen Hause, in welchem der Vater als absoluter Herrscher schaltete. Gott hat sein höchstes Besitzesrecht auf einen Menschen keinem anderen Menschen, auch nicht an die Eltern abgetreten. Der erste israelitische Vater und der erste israelitische Sohn haben die Strenge dieses göttlichen Anspruches an sich selbst erfahren müssen. An Abraham ist der Befehl ergangen, „seinen Sohn, seinen Einzigen, den er liebte", Gott als Opfer darzubringen.

Abraham ist diesem Befehle nachgekommen, und im Geiste und in der Wahrheit hat er dieses Opfer vollbracht, wenn auch in dem äusseren Verlaufe der Begebenheiten im letzten Augenblicke ihm der Sohn wieder geschenkt worden ist. Wir dürfen in dieser Wendung zunächst symbolisch eine göttliche Kundgebung für die Abschaffung der Menschenopfer, die zu den kanaanitischen Greueln jener Zeit gehörten, erblicken.[31]) Dann aber bietet Abraham den Typus des vorbildlichen Vaters, der den Gedanken der Gotteskindschaft seines Sohnes erfasst und in die Tat umgesetzt hat. Abraham lehrt die Völker aller Zukunft, auf den Befehl Gottes sich von ihren Kindern loszusagen.

16. Aber auch der umgekehrte sittliche Konflikt kann eintreten. Man muss im Auge behalten, was der biblische Erziehungsgedanke mit bezweckt hat, indem er den Eltern eine so erhabene Stellung einräumte. Die Eltern haben nach ihm die göttlichen Lehren und Gebote an die Jugend zu vermitteln. Sie sollen die ersten Erwecker einer sittlichen Lebensführung und Lebensanschauung in dem nachwachsenden Geschlechte sein. Ihre pädagogische Aufgabe ist es, durch frühe Übung und Gewöhnung den göttlichen Erziehungsplan ermöglichen und verwirklichen zu helfen, die Jugend anzuleiten, sich in unsere geschichtlichen Erinnerungen und in die Gesetze für unser Tun zu versenken und daraus die Fähigkeit zur weiteren Selbsterziehung und sittlichen Lebensgestaltung zu schöpfen. Die Eltern einer jeden Generation sollen mitten im Wandel der Zeiten, mitten in einer rastlos sich verändernden Welt die Stetigkeit des biblischen Geistes und des biblischen Lebens unter den Bekennern verbürgen. Aus dieser religiösen Zweckbestimmung der elterlichen Hoheitsrechte ergeben sich aber auch sittliche Schranken für die elterliche Herrschaft und die Schranken des kindlichen Gehorsams. Denn der göttliche Erziehungsplan ist das Höchste, er muss unter allen Umständen verbürgt sein, seine Verwirklichung darf auch nicht durch die Eltern gefährdet werden.

Wohl ist es wahr, dass an der Spitze der sozialethischen Verordnungen der Zehngebote das Gebot der Elternverehrung

---

31) Schmidt, Encyklopädie etc „Pädagogik des alten Testaments" von Oehler.

steht als das Fundament aller gesellschaftlichen Moral. Aber allen 17.
Geboten dieser Gattung gehen in dem Dekalog schon äusserlich angesehen die unser Verhältnis zu Gott regelnden Gebote voran. Wir begegnen ferner an einer anderen Stelle des Pentateuchs der nachbarlichen Erwähnung der Gebote der Ehrfurcht vor den Eltern und der Sabbatheiligung. „Ihr[32]) sollt ein jeder seine Mutter und seinen Vater fürchten, und meine Sabbate sollt ihr hüten: Ich Gott, euer Gott!“ Die Nachbarschaft dieser beiden Gebote im Dekalog sowohl wie in dem zuletzt genannten Verse giebt zu denken. Es liegt die Deutung nahe, dass damit dem Gehorsam des Kindes gegen seine Eltern eine scharfe Grenze gezogen werden soll. Diese Grenze ist dann gegeben, wenn die Eltern von ihren Kindern etwas verlangen, was gegen die für alle Bekenner gleich verbindlichen Gesetze verstossen würde. Weder die Willkür der Eltern noch ihr individueller Erziehungsplan dürfen mit den für alle, auch für die Eltern verbindlichen göttlichen Gesetzen, d. h. mit dem göttlichen Erziehungsplan in Widerspruch geraten. Die späteren Ausleger des zuletzt angeführten pentateuchischen Verses ziehen in der Tat diese Consequenz und geben Fälle als Beispiele an, in welchen das Kind den Eltern den Gehorsam versagen müsse. Die Eltern dürfen, wie aus den vom Talmud erörterten Fällen erhellt[33]), von ihren Kindern keine Handlung verlangen, durch welche die Gesetze der gesellschaftlichen Moral Schaden erleiden würden. Wenn ein Kind — so heisst es im Talmud — einen Gegenstand gefunden hat, und die Eltern ihm sagen, es solle ihn nicht seinem Eigentümer zurückgeben, so dürfe das Kind nicht gehorchen. Ein solcher Gehorsam würde ja gegen eine sittliche Pflicht verstossen, zu deren Erfüllung Eltern und Kinder in gleicher Weise Gott und Menschen gegenüber verpflichtet sind. Aber ebensowenig dürfen sich die Befehle der Eltern an ihre Kinder mit den rein religiösen Satzungen, z. B. mit den Verordnungen über die Sabbatheiligung in Widerspruch setzen. Wie der erste israelitische Vater um Gottes willen auf seinen Sohn, „seinen Einzigen, den er liebte“, zu verzichten entschlossen war, so zeigt uns auch

32) Pentateuch III Cap. 19, V. 3.
33) Talmud Traktat Jebamoth 5b, 6a und Baba Mezia 32a

sonst die Geschichte Abrahams deutlich die Grundlinien oder doch wenigstens das Grundprinzip des göttlichen Erziehungsplanes. Wir erlauben uns noch einmal darauf hinzuweisen, dass der Pentateuch auf keinem Gebiete der zu regulierenden Lebensverhältnisse eine paragraphierende Belehrung beliebt hat. Ein System für alle Verhältnisse des Lebens ist erst durch eine allseitige logische und dialektische Durcharbeitung des biblischen, besonders des pentateuchischen Stoffes, nachdem Jahrhunderte sich in diese Arbeit geteilt hatten, zu stande gekommen. So sind wir auch bei der Konstruktion des biblischen Erziehungssystems auf ein genaues Studium der biblischen Persönlichkeiten und ihrer Schicksale wie der allgemeinen in der Bibel uns entgegentretenden geschichtlichen Ereignisse angewiesen. Unter diesen typischen Gesichtspunkt stellen wir darum auch das Selbstgespräch Gottes über sein Verhältnis zu Abraham, von welchem Er bezeugt: „Denn[34]) Ich habe ihn ausersehen, damit er befehle seinen Kindern und seinem Hause nach ihm, dass sie wahren den Weg des Ewigen, Gerechtigkeit zu üben und Recht, damit der Ewige über Abraham kommen lasse, was er verheissen über ihn.“ Wohl ist durch das Gebot der Ehrfurcht vor den Eltern nicht nur das Verhältnis der Kinder zu diesen geregelt, sondern auch das sittliche Fundament des gesamten häuslichen und Familienlebens gelegt worden. Wohl ist die innige Verwandtenliebe und der treue Familiensinn des jüdischen Stammes als erquickende Frucht aus der gewissenhaften Befolgung jenes Gebotes hervorgegangen. Und doch hat Moses, nachdem so viele sich durch den Tanz um das goldene Kalb versündigt hatten, die getreuen Bekenner aufgerufen, sich gegen die Sünder um ihn zu scharen, sich von ihren Angehörigen loszusagen und alle irdischen Liebesbande von sich zu werfen: „Also[35]) spricht der Ewige, der Gott Israels: Leget jeglicher sein Schwert an die Hüfte, gehet hin und her von Tor zu Tor im Lager und erschlaget jeglicher seinen Bruder und jeglicher seinen Freund und jeglicher seinen Verwandten. Und die Söhne Lewi's taten nach dem Worte Mosis.“ So haben die Lewiten um ihrer Grundsätze willen allem, was auf Erden uns

34) Pentateuch I, C. 18, V. 17—19.
35) Pentateuch III, C. 32, V. 27.

mit Recht das Teuerste ist, entsagt, und diese erhabene Selbstentäusserung ist ihnen nicht vergessen worden. Der scheidende Moses hat in seiner Todesstunde noch ihrer sich erinnert und hoch den Stamm gepriesen[36]: „Der zu seinem Vater und zu seiner Mutter gesprochen: ich habe sie nicht gesehen, und seine Brüder kennet er nicht, und seiner Söhne achtet er nicht, denn sie haben *Dein Wort* bewacht, und *Deinen Bund* hüten sie.“ So gewinnen wir in der Tat aus dem Verhalten von geschichtlichen Persönlichkeiten der Bibel, das wir als typisches, für die folgenden Geschlechter lehrhaftes betrachtet haben, die Überzeugung, dass der göttliche Erziehungsplan für die menschliche Gesellschaft unter allen Umständen gewahrt bleiben müsse. Die Eltern haben wir als Stellvertreter Gottes auf Erden den Kindern gegenüber kennen gelernt, aber auch nur als seine *Stellvertreter*. Er selbst aber hat sich die Oberhoheit vorbehalten und dafür gesorgt, dass der Vasall sich nicht vermesse, sich auf den Thron seines Lehnsherrn zu setzen.

Was die speciell erzieherischen Aufgaben betrifft, die das 18.
Haus zu lösen hat, so ergiebt sich ein Teil derselben schon aus den vorangegangenen Auseinandersetzungen: die allgemeine elterliche Zucht und die dabei gebotene Berücksichtigung der Individualitäten — wovon oben schon die Rede war — gehören zu diesen Aufgaben. Die den Eltern gegenüber gebotenen Pflichten des Gehorsams und der hingebenden Liebe sind zugleich ein irdisches Abbild des Gehorsams und der vollständigen Hingabe an die Gottheit, aber nicht nur ein Abbild, sondern zugleich ein Mittel und eine Anleitung zu dem Gehorsam gegen Gott. Das oberste Prinzip für das Verhalten der Kinder ruht in der Autorität der Eltern, wodurch schon ein sittlicher Standpunkt für die Kinder gewonnen ist. Auf dieser Stufe schon paaren sich in dem Empfinden und in der Selbstbestimmung des Kindes sittliches Nachdenken mit Gefühlen der Neigung. Die Gefühle der Neigung aber sind aus dem jüdischen Tugendbegriffe nicht verbannt[37]. So soll auch in dem Verhältnisse zu Gott neben dem unbedingten und unbegrenzten *Gehorsam* gegen seinen Willen das Gefühl der inbrünstigen *Liebe* zu Ihm, in dessen Ebenbilde wir geschaffen

---

36) Pentateuch V, C. 33, V. 8—11.

37) Auch nach diesem Tugendbegriffe ist *Schillers* beissender Spott

sind, in uns walten und wirken. Gewiss wird dem Menschen häufig zugerufen: „Du sollst Gott, deinen Gott, fürchten!" Aber es heisst auch: „Du[38]) sollst Gott, deinen Gott, lieben mit deinem ganzen Herzen, mit deinem ganzen Leben und mit deinem ganzen Vermögen!" Die irdische Pietät gegen die Eltern ist ihrem ganzen psychologischen Gehalte nach wesensgleich mit der religiösen Pietät gegen Gott. Jene irdische Pietät geht zeitlich der Entwickelung der religiösen Pietät voran, sie leitet zur religiösen Pietät an, sie leitet zu ihr hinüber, ja sie empfängt schliesslich in der vollständig entwickelten sittlichen Persönlichkeit von der religiösen Pietät ihren letzten und entscheidenden Bürgschein.

19. Zu den Aufgaben, die das Haus an den unmündigen Kindern zu lösen hat, gehören ferner die Anleitung zur religiösen Praxis, die Pflege der geschichtlichen Erinnerungen und der Unterricht im Gottesgesetze. Die verbindlichen Satzungen, Gebote und Verbote, die im Pentateuch verzeichnet sind, lassen sich in zwei Gruppen zerlegen: in die rein religiösen und in die sittlichen Vorschriften. Unter jenen versteht man die Gebote, die ausschliesslich durch das Verhältnis der Menschen zu Gott (בין אדם למקום) gefordert werden, und die in ihren Einzelheiten zu erklären der menschlichen Vernunft nie gelingen wird. Man nannte diese Gattung von Gesetzen deshalb auch Satzungen (חקים). Zu ihnen gehören z. B. die Sabbatheiligung und die einzelnen Verordnungen über diese, die Speisegesetze, die Einsetzung des Versöhnungstages etc. Die andere Gruppe von Pflichten dagegen regelt das Verhalten des Menschen zu seinen Nebenmenschen, es sind die socialen Gesetze, die Gebote „zwischen Mensch und Mensch" (בין אדם לאדם). Beide so verschieden geartete Gruppen sollen aber zusammenwirken, um die sittliche Vollendung der einzelnen

---

gegen den strengen Moralisten, der aus seinem Tun die Neigung gern ausschalten möchte, berechtigt:

Gewissensskrupel.

„Gerne dien' ich den Freunden, doch tu' ich es leider mit Neigung,
„Und so wurmt es mir oft, dass ich nicht tugendhaft bin."

Entscheidung.

„Da ist kein anderer Rat, du musst suchen sie zu verachten,
„Und mit Abscheu alsdann tun, wie die Pflicht dir gebeut."

Schillers Werke I. S. 256 (Reklamsche Ausgabe).

38) Pentateuch V. Cap. 6, 5.

Persönlichkeit und die Heiligung des gesamten irdischen Lebens zu erzielen. „Alle Satzungen und Verpflichtungen des Gottesgesetzes“, heisst es in einem uralten Kommentar[39] zum ersten Buche des Pentateuch, „seien nur gegeben, um die Geschöpfe durch ihre Beobachtung zu läutern“, zu läutern nämlich ihre Gotteserkenntnis und ihr Verhalten zu den Nebenmenschen. In diesen Geist des jüdischen Gesetzes die Kinder einzuführen, damit kann nicht früh genug begonnen werden, und nur die Eltern können dies leisten. Diese erste Einführung aber kann natürlich noch nicht auf dem Wege des Unterrichts oder der religiösen Reflexion vor sich gehen. Hier muss man sich zunächst an die Empfänglichkeit der kindlichen Augen und Ohren wenden, die auf die Handlungen und Reden der Erwachsenen achten. So kann den Kindern eine Menge von Wissen und Können bereits vermittelt werden, bevor die planmässige Belehrung an sie herangetreten ist. Das lebendige Beispiel der Eltern ist zunächst der einzige, aber auch der seines Erfolges sicherste Lehrmeister. Das Gottesgesetz verlangt es ausdrücklich, dass die Eltern, wo es angeht, den Kindern Gelegenheit geben, das religiöse Leben im Elternhause zu beobachten. Schon früh soll man ihre Aufmerksamkeit auf die religiösen Ceremonien und die religiös-sittlichen Handlungen hinlenken, die Wissbegier der Kinder und ihren Hang zum Fragen spornen und ihrem Nachahmungstriebe ein Feld der Betätigung eröffnen. Denn sie atmen mit dem von ihnen auch nur äusserlich Geübten, mit dem von ihnen nur unverstanden Nachgelallten zugleich auch religiöse Stimmungen ein, und früh schon zieht mit ihnen ein religiöses Ahnen und Sehnen in die wachen Kinderherzen ein. Den jungen Acker ihrer unberührten Seele soll man schon früh bearbeiten, denn gar bald kommt die Zeit, wo die heiligen Saaten des Gotteswortes selbst in ihrem Gemüte Wurzel schlagen sollen.

Eine charakteristische Vorschrift der talmudischen Überlie- 20
ferung zeigt uns deutlich, wie ernst die alten israelitischen Weisen die Erziehungsaufgabe auffassten. Wichtige Sätze des Lehrgehaltes des Pentateuchs, verlangen sie, soll man schon dem eben zum Verständnis reifenden Kinde vermitteln. „Sobald[40]

39) Bereschith Rabbah Cap. 41.
40) Talmud Traktat Suckah 42a.

ein Knabe sprechen kann, lehre ihn der Vater den Vers: „Höre Israel [41]), der Ewige, unser Gott, ist ein einig einziger Gott!“ und den Vers: „Die Lehre, die uns Moses geboten, ist ein Vermächtnis der Gemeinde Jakobs [42])“. Jener Vers „Höre Israel!“ wird das Losungswort für das Kind und bleibt es für den Mann und die Frau durch die ganze Zeit ihres Lebens. Es ist dasselbe Wort, welches für den jüdischen Bekenner seit mehr als zweitausend Jahren die Quelle unsäglicher Bedrückungen und Martern geworden ist, welches ihm aber auch die sittliche Kraft verliehen hat, allen äusseren Anfechtungen zu trotzen und zu widerstehen, und alle seine Widersacher zu — überleben! Eine solche Losung kann freilich nicht früh genug dem Kinde eingeprägt werden, der Inhalt dieses Satzes muss mit dem ganzen schon früh sich regenden sittlichen Seelenleben sich verweben und durchdringen. Soll doch dieses Wort auch den Israeliten bis in seine Todesstunde hinein begleiten, soll er doch, wenn er bei wachem Bewusstsein stirbt, mit der Huldigung: „Höre Israel, der Ewige, unser Gott, ist ein einig einziger Gott!“ auf den Lippen, aus dieser Welt des Scheins in die Welt des wahren Seins, in eine höhere Ordnung der Dinge hinübergehn.

21. Schon früh aber soll die religiöse Belehrung Hand in Hand gehn mit geschichtlichen Anregungen. Die Beobachtung der religiösen Ceremonien giebt häufig Anlass, auf Gottes Walten in Natur und Geschichte hinzuweisen. Die Sabbatheiligung vermittelt dem Kinde schon früh den Gedanken an Gott als Schöpfer der Welt, das heisst als Gott in der Natur. Bei der Bereitung des Passahlammes und der Feier des Passahfestes wird die Schaulust der Kinder Nahrung erhalten, und ihre Fragelust durch geschichtliche Belehrungen befriedigt werden. Als der Auszug des Volkes Israel aus Ägypten bevorstand, verkündete Moses das Gebot des Passahlammes für damals wie für die Zukunft mit den Worten [43]): „Und wenn ihr in das Land kommet, welches der Ewige euch geben wird, wie Er gesagt hat, so beobachtet diesen Opferdienst. Wenn dann eure Söhne zu euch sprechen werden: Was bedeutet euch dieser Opferdienst? so sollt ihr

41) Pentat. V., Cap. 6, 4.
42) ib. Cap. 33, 4.
43) Pentat. II. Cap. 12, 24-27.

antworten: Ein Passahopfer ist es dem Ewigen, der hinwegschritt über die Häuser der Söhne Israels in Ägypten, als er die Ägypter traf; unsere Häuser aber rettete Er". Bei der Darbringung der Erstgeburt des Viehs soll ebenso das Kind zum Fragen über die Bedeutung dieser Weihung angeregt und vom Vater auf die Erlebnisse der Ahnen in Ägypten und ihre Befreiung durch Gott hingewiesen werden. Willmann, einer der bedeutendsten pädagogischen Denker der Gegenwart, weist darauf hin[44], dass nirgends im Altertum die Geschichtskunde als Element der Jugendbildung so nachdrücklich betont wird wie im alten Israel, wie denn auch in keiner anderen Religionsurkunde die unlösliche Verknüpfung zwischen der Geschichte und dem Glaubensinhalt angetroffen wird wie in der Heiligen Schrift. Jene beiden Überzeugungen von Gott als Walter im Natur- wie im Völkerleben sprechen sich vielfach in den täglichen wie in den Sabbat- und Festgebeten, ganz besonders natürlich in den sabbatlichen Vorlesungen aus dem Pentateuch und anderen Teilen der Bibel aus. Noch heutigen Tages werden kleine Kinder geradezu darauf vorbereitet, ihren Eltern an den Passahabenden über Israels Geschichte in Ägypten und seine wunderbare Befreiung aus dem „Sklavenhause" Fragen vorzulegen. Bevor das Kind eigentlich beten lernt, werden ihm gewisse Sätze eingeprägt, in welchen auch jenes epochemachenden geschichtlichen Ereignisses gedacht wird. Diese Sätze werden ihm noch heute von den Eltern jeden Morgen unmittelbar nach dem Erwachen und jeden Abend unmittelbar vor seinem Einschlummern vorgesprochen. So kommt es denn, dass heute noch, viertehalbtausend Jahre nach jenem Ereignisse, unsere Kinder mit ihrer jugendlichen Phantasie in Ägypten zu Hause sind, mit ihren dort gequälten Grossvätern weinen, mit ihnen bei ihrem Auszuge aus dem Lande ihrer Peiniger befreit aufatmen und jauchzend mit ihnen an jedem frischen Morgen einstimmen in den brausenden Jubelgesang am Meere.

Aber der Vater soll nicht nur der erste Lehrer und Er- 22.
zieher seines Kindes sein, sondern das gesamte Gebiet der

44) Willmanns, Didaktik als Bildungslehre, Bd I, 2. Auflage, S. 128; siehe ausserdem von demselben Verfasser den Artikel „Israelitische Erziehung" in Rein, Encyklopädisches Handbuch der Pädagogik, Bd III

Lehre fällt ihm als Lehraufgabe zu. Von einem organisierten Schulwesen, welches dem elterlichen Hause in jenen alten Zeiten diesen Teil des Erziehungswerkes abgenommen hätte, ist in der Bibel, wie wir schon oben bemerkt, nicht die Rede. Jedes Kind muss in dem Gottesworte unterrichtet werden, mit anderen Worten: die allgemeine Lernpflicht wird angeordnet. Um die Bedeutung dieser Verordnung sich klar zu machen, muss man sich gegenwärtig halten, dass erst Jahrtausende später in einzelnen Kulturstaaten die allgemeine Schulpflicht, die etwa jener allgemeinen Lernpflicht entsprechen würde, zum Gesetze erhoben worden ist. Aber die Bibel verlangt mehr, sie fordert *die allgemeine Lehrpflicht*: *jeder israelitische Vater soll der Lehrer seiner Kinder sein*, und zwar sowohl in den eigentlichen Vorschriften für das sittliche und rein religiöse Verhalten, als auch in dem biblisch überlieferten geschichtlichen Entwicklungsgange der Menschheit und ganz besonders des Volkes Israel. Ist doch religiöse und geschichtliche Betrachtung, wie bemerkt, in den biblischen Geboten selbst häufig genug innig verbunden. „Und [45]) wo ist ein grosses Volk, das gerechte Satzungen und Verordnungen hätte, wie diese ganze Lehre, die ich euch heute vorlege? Nur hüte dich und hüte wohl deine Seele, dass du nicht der *Begebenheiten* vergessest, die deine Augen gesehen, und dass sie nicht weichen aus deinem Herzen alle Tage deines Lebens, *und du sollst sie verkünden deinen Kindern und deinen Kindeskindern*". Jeder Vater soll sich der geschichtlichen Stellung seines Volkes bewusst werden, jedes Kind in seinem Vater und Grossvater Träger und Dolmetscher der geschichtlichen Überlieferung erblicken. Jeder Mann aus dem Volke soll sich in die Geschichte seines Volkes eifrig vertiefen und dann wie in Gesetz und Sitte, so auch in der Geschichte der Lehrer seiner Kinder sein. Wie sehr das Lehren als eine allgemeine Pflicht eines jeden Juden angesehen wurde, möge eine Stelle aus einem uralten Stücke der Gebete — die jüdischen Gebete zählen fast alle nach Jahrtausenden — erläutern. „Und vergönne unserem Herzen — heisst es an jener Stelle [46]) — zu erfassen und zu begreifen, *zu lernen und zu*

45) Pentateuch V., Cap. 4, V. 8-9.

46) Morgengebete, das mit אהבה רבה beginnende Stück.

lehren, zu beobachten und zu erfüllen alle Worte Deiner Lehre mit Liebe". Wer zwischen den Zeilen zu lesen versteht, wird aus diesen Worten auf einen Zustand der Gesellschaft schliessen müssen, in welchem die allgemeine Lehrpflicht als eine solche in der Tat von weiten Kreisen empfunden und geübt worden ist. Lernen und Lehren sollten aber nicht einer einseitigen Verstandesbildung dienen, sondern als Blüte oder vielmehr als Frucht alles Studiums des Lehrgehaltes wie der Geschichte sollte die religiös-sittliche Tat gezeitigt werden. Was Goethe in seinen Maximen und Reflexionen von dem Werte der Geschichte sagt[47]: „Das Beste, was wir von der Geschichte haben, ist der Enthusiasmus, den sie erregt", kann man als eine mit der biblischen Auffassung zusammentreffende Zielbestimmung des geschichtlichen Unterrichts bezeichnen. In seinem Abschiedsgesange an das Volk Israel ruft Moses, um dem drohenden sittlichen Verfall zu steuern, die Jugend seiner Zeit und jeder Zukunft auf, sich in die geschichtlichen Erinnerungen ihrer Nation zu versenken, von ihren Vätern und Grossvätern sich geschichtliche Belehrung zu erbitten: „Gedenke[48]) der Tage der Vorzeit, erkennet die Zeiten der verflossenen Geschlechter: frage Deinen Vater, dass er Dir erzähle, Deine Alten, dass sie Dir verkünden".

Der Verlauf dieser Auseinandersetzungen führt unserer 23
Meinung nach zu dem auch kulturhistorisch bemerkenswerten Ergebnis, dass in dem Erziehungsplane des Pentateuchs das Elternhaus nicht nur als eine Stätte der sittlichen Zucht, sondern geradezu als ein Lehrhaus, die Söhne und Töchter nicht nur als Kinder, sondern auch als Schüler des Hauses gedacht sind. Aber die Erforschung des göttlichen Gesetzes und des Waltens der Vorsehung in den geschichtlichen Zeitläuften ist nicht nur eine Aufgabe des heranwachsenden Jünglingsgeschlechtes, sondern auch eine Pflicht der Erwachsenen, die bis an ihr Lebensende, wie wir am Anfange dieser Abhandlung dargelegt, sich als Zöglinge des Gottesgesetzes anzusehen haben. Gerade die Pflicht des Lehrens aber, die für jeden Israeliten verbindlich ist, bringt es mit sich, dass der Vater selbst das Lernen

47) Goethe's Werke, Ausgabe von Geiger, Band X, S. 365.
48) Pentateuch, C. 32, 7.

nicht vernachlässigen kann. So ist der Vater nicht nur der Gebende, sondern auch der Empfangende. Es muss sich an ihm die uralte Erfahrung jedes Lehrers, dass im Unterrichten die eigene geistige Tätigkeit angeregt wird, das alte Wort docendo discimus, bewähren. Sollte dieser Gedanke nicht auch wirklich in der Bibel selbst ausgedrückt sein in der Mahnung: „Lehret[49]) sie (die Gebote) eure Kinder, um darin zu forschen, wenn du sitzest in deinem Hause, und wenn du gehst auf dem Wege, und wenn du dich hinlegst, und wenn du aufstehst“? Muss man nicht die Worte „um darin zu forschen“, wenn man die zweite Hälfte dieses Verses genau beachtet, auf das Forschen des Vaters beziehen, dessen Geist sich entzünden wird an dem Geiste der von ihm unterwiesenen Kinder? Die Erziehungspflicht den Kindern gegenüber mündet für jeden einzelnen Vater wieder in die für alle Israeliten verbindliche Pflicht der Selbsterziehung ein. Durch die Erziehung unserer Kinder kommen wir selbst nach der Absicht des biblischen Erziehungsplanes dem Ideal der Selbstvollendung näher, einem Ideale, welches völlig zu erreichen aber nur selten einem Sterblichen beschieden ist.

24. Wir haben uns in unseren Darlegungen im wesentlichen auf die Erörterung der alttestamentlichen Lehren und Vorschriften über das Verhältnis zwischen Eltern und Kindern beschränkt. Nur vereinzelt haben wir, besonders bei der Besprechung der Pflicht der Elternverehrung, Sätze und Anschauungen des Talmuds herangezogen, aber im allgemeinen nur solche, die nahe liegende Deutungen der Bibelworte und Schlussfolgerungen aus diesen enthalten. Der Talmud selbst, jenes viel genannte, wenig gelesene, um so mehr aber — vielfach leider auch absichtlich — verkannte und geschmähte Werk aus den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung, hat, wie er alle Lebensverhältnisse der Juden unter dem Gesichtspunkte religiöser Pflicht, sub specie aeterni, auffasst und regelt, auch aus den pädagogischen Saatkörnern der Bibel eine reiche Ernte gezogen. Aber in die talmudischen Erörterungen über Fragen der Erziehung und des Unterrichts spielt bereits eine neue, durch die veränderten Zeitverhältnisse nötig gewordene Einrichtung hinein: das öffentliche jüdische Schulwesen. Diese Wendung in der Geschichte der jüdischen Pädagogik haben wir von unserer eigentlichen Darstellung zwar ausgeschlossen,

wollen ihrer aber zum Schlusse doch wenigstens mit einigen streifenden Worten gedenken. Der Talmud nennt den um die Zeit des Untergangs des jüdischen Staates unter Vespasian lebenden Hohenpriester Josua ben Gamla als den Begründer des öffentlichen Schulwesens und der allgemeinen jüdischen Schulpflicht: „Ein[50]) gesegnetes Andenken verdient jener Mann — Rabbi Josua ben Gamla ist sein Name — denn ohne seine Wirksamkeit wäre das Gotteswort in Israel vergessen worden.“ Der Talmud schärft die allgemeine Schulpflicht sehr strenge ein. Wir wollen nur auf die für den Pädagogen, aber auch für den Kulturhistoriker fesselnde Tatsache hinweisen, dass hier, anderthalb Jahrtausende bevor bei den höchst entwickelten Kulturvölkern Europas ein öffentliches Schulwesen erblüht war, ein solches sich entwickelt hat. Schulanstalten und Hochschulen wurden gegründet, in welchen in erster Reihe, wenn auch durchaus nicht ausschliesslich, die biblischen Schriften und die zu ihrem Verständnis nötigen Disziplinen getrieben wurden. War auch der Volkskörper gesprengt, so musste doch die Lehre und der Geist, die dieses Volk beseelen sollten, aus den Trümmern gerettet werden. Und so schuf sich ein dem politischen Untergange geweihtes Volk Organe rein geistiger und sittlicher Natur, welche ohne sonstige physische Machtmittel, mitten in einer Welt von Feinden, eine noch nie dagewesene ideale Volkseinheit aufbauten: eine Volkseinheit — ohne Volk! Solcher Wirkungen versah man sich in den Zeiten nach dem Untergange des jüdischen Staates von der Einführung der öffentlichen, für alle jüdischen Kinder auf dem weiten Erdenrunde verbindlichen Schulpflicht: eine Hoffnung, die sich bis auf den heutigen Tag erfüllt hat, eine Erfüllung und ein Trost für alle Bekenner, deren blosses Dasein allen, die Augen haben, die untrügliche Wahrheit des Prophetenwortes verkündet:

„Nicht[51]) durch Heeresmacht und nicht durch Stärke, sondern durch meinen Geist, spricht der Gott Zebaoth.“

---

49) Pentateuch V., Cap. 11, V. 19.

50) Talmud Baba Bathra 21a; s. auch Willmann, Didaktik etc. I. S. 142

51) Secharjah Cap. 4, V. 6.

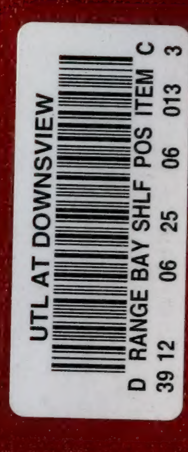
(Inhalts-Übersicht s. umseitig)



Inhalts-Übersicht

zu:

Die Bedeutung des Hauses im alttestamentlichen Erziehungsplane.


UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 12 06 25 06 013 3